



**Escola Superior de Educação João de Deus**

**Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade em  
Domínio Cognitivo - Motor**

**“ A Educação Física em crianças com  
Trissomia 21 na perceção dos professores do  
1º e do 2º ciclo”**

*Eulália Andreia Duarte de Sousa*

**Lisboa, abril de 2013**





**Escola Superior de Educação João de Deus**

**Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade em  
Domínio Cognitivo - Motor**

**“ A Educação Física em crianças com  
Trissomia 21 na perceção dos professores do  
1º e do 2º ciclo”**

Eulália Andreia Duarte de Sousa

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação João de Deus com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação na Especialidade de Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor sob a orientação da Professora Doutora Cristina Saraiva Gonçalves.

Lisboa, abril de 2013

“O segredo da saúde, mental e corporal, está em não se lamentar pelo passado,

Não se preocupar com o futuro, nem se adiantar aos problemas,

Mas, viver sabiamente e seriamente o presente”.

Buda (s/d)

## Agradecimentos

Embora uma Tese de Mestrado seja, pela sua finalidade académica, um trabalho individual, há contributos de natureza diversa que não podem e não devem deixar de ser realçados. A elaboração deste trabalho não teria sido possível sem a colaboração, estímulo e empenho de diversas pessoas. Deste modo gostaria de expressar toda a minha gratidão e apreço a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para que esta tarefa se tornasse uma realidade, por essa razão, desejo expressar os meus sinceros agradecimentos:

Ao Diretor do ESE João de Deus, Professor Doutor António Ponces de Carvalho, pela oportunidade que me deu de prosseguir os meus estudos e aumentar os meus conhecimentos.

À Professora Doutora Cristina Gonçalves, minha orientadora, pela competência científica e acompanhamento do trabalho, por todo o apoio, atenção e disponibilidade dispensada, no decorrer deste processo.

Ao Professor Doutor Horácio Saraiva, pelo incentivo ao tema abordado e conhecimentos transmitidos.

Aos docentes do Mestrado da ESE João de Deus, pelo contributo na transmissão de conhecimentos necessários a minha formação, desenvolvimento pessoal e profissional.

Às minhas amigas de Mestrado, Vera e Sofia, pela demonstração de união e amizade transmitida, agradeço pela sinceridade e apoio prestado para a obtenção do sucesso em mais uma etapa das nossas vidas.

À minha amiga Cristina Garcia, pela disponibilidade em corrigir o resumo em Inglês.

Em especial ao meu querido marido, por toda a dedicação e paciência que demonstrou e pelo auxílio no tratamento de dados, e à minha querida princesa Matilde.

Aos meus pais e aos meus irmãos, pelo apoio familiar.

Um Bem-haja a todos ...

# Índice

<b>Resumo</b>	<b>XI</b>
<b>Abstract</b>	<b>XII</b>
<b>Lista de Abreviaturas</b>	<b>XIII</b>
<b>Introdução</b>	<b>2</b>
<b>Capítulo I – Revisão de Literatura</b>	
1. Trissomia 21	6
1.1. Definição	6
1.2. Os diferentes tipos de Trissomia 21	8
1.3. Características faciais	9
1.4. Outras características físicas	12
1.5. Causas possíveis	12
1.6. Prevenção	14
1.7. Problemas clínicos e tratamentos	15
1.8. Aspetos psicológicos	20
1.9. Aspetos psicomotores	26
2. A legislação do 1º e 2º ciclo do Ensino Básico	28
3. A Educação Física em Portugal	34
3.1. Programa de Educação Física	38
3.2. Objetivos específicos	42
3.3. Objetivos de desenvolvimento pessoal e social	46
3.4. O desenvolvimento motor da criança	49
4. Capacidades percetivo-cinéticas	50
5. A criança e o jogo	54
6. A Trissomia 21 versus Educação Física	56
7. A importância da Educação Física em alunos com Trissomia 21	57
8. A Educação Física como prevenção de doenças	62
<b>Capítulo II - Metodologia de Investigação</b>	
1. Objetivo	68
2. Hipóteses	70
3. Amostra	71

4. Instrumentos de avaliação	75
5. Procedimentos de recolha de dados	76
<b>Capítulo III - Apresentação dos resultados</b>	78
<b>Capítulo IV - Discussão dos resultados</b>	110
<b>Conclusões</b>	124
<b>Linhas futuras de investigação</b>	126
<b>Referências Bibliográficas</b>	127
<b>Bibliografia</b>	131
<b>Apêndice - Questionário</b>	134

## **Índice de Gráficos**

Gráfico 1 - A disciplina de EF deve ser obrigatória no 1º e 2º ciclo do Ensino Básico.	78
Gráfico 2 - A EF melhora e desenvolve as capacidades das crianças com T21.	79
Gráfico 3 - A EF pode ser praticada por alunos com T21.	80
Gráfico 4 - A EF desenvolve o espírito de equipa e de grupo entre os alunos.	81
Gráfico 5 - A EF ajuda a desenvolver a coordenação motora das crianças com T21.	82
Gráfico 6 - A EF melhora as habilidades das crianças com T21.	83
Gráfico 7 - Os materiais didáticos adequados e disponíveis, permitem ensinar e motivar os alunos com T21.	84
Gráfico 8 - A prática das atividades físicas devem estar integradas no horário do aluno.	85
Gráfico 9 - A prática de atividades físicas diárias traz benefícios à saúde de alunos com T21.	86
Gráfico 10 - A EF ajuda a ultrapassar dificuldades ao nível dos movimentos locomotores e postura corporal.	87
Gráfico 11 – A Educação Física pode recorrer à Física Adaptada para melhorar a prática das atividades dos alunos com T21.	88
Gráfico 12 - Os alunos com T21 não possuem excesso de peso.	89
Gráfico 13 -A falta de atividades físicas em alunos com T21 contribui para o aumento de peso.	90
Gráfico 14 – O excesso de peso nas crianças com T21 pode afetar o seu desenvolvimento motor.	91
Gráfico 15 – O professor de EF trabalha o desenvolvimento motor das crianças, o espírito lúdico, desenvolve competências e habilidades intrínsecas do aluno.	92
Gráfico 16 – Os alunos com T21 podem fazer uma vida normal.	93
Gráfico 17 - A atividade física melhora a qualidade de vida de alunos com T21.	94
Gráfico 18 – O peso da criança pode afetar a prática de atividades físicas.	95
Gráfico 19 – A prática de atividades físicas ajuda a combater algumas doenças tal como a obesidade e a diabetes.	96
Gráfico 20 – A EF não possui um papel importante na formação de jovens com T21.	97
Gráfico 21 - A disciplina de EF deve ser obrigatória no 1º e 2º ciclo do Ensino Básico.	98
Gráfico 22 - A EF melhora e desenvolve as capacidades das crianças com T21.	99



Gráfico 23 - A EF pode ser praticada por alunos com T21.	99
Gráfico 24 - A EF desenvolve o espírito de equipa e de grupo entre os alunos.	100
Gráfico 25 - A EF ajuda a desenvolver a coordenação motora das crianças com T21.	100
Gráfico 26 - A EF melhora as habilidades das crianças com T21.	101
Gráfico 27 - Os materiais didáticos adequados e disponíveis, permitem ensinar e motivar os alunos com T21.	101
Gráfico 28 - A prática das atividades físicas devem estar integradas no horário do aluno	102
Gráfico 29 - A prática de atividades físicas diárias traz benefícios à saúde de alunos com T21	102
Gráfico 30 - A EF ajuda a ultrapassar dificuldades ao nível dos movimentos locomotores e postura corporal.	103
Gráfico 31 - A Educação Física pode recorrer à Física Adaptada para melhorar a prática das atividades dos alunos com T21.	103
Gráfico 32 - Os alunos com T21 não possuem excesso de peso.	104
Gráfico 33 - A falta de atividades físicas em alunos com T21 contribui para o aumento de peso.	104
Gráfico 34 - O excesso de peso nas crianças com T21 pode afetar o seu desenvolvimento motor.	105
Gráfico 35 - O professor de EF trabalha o desenvolvimento motor das crianças, o espírito lúdico, desenvolve competências e habilidades intrínsecas do aluno.	105
Gráfico 36 - Os alunos com T21 podem fazer uma vida normal.	106
Gráfico 37 - A atividade física melhora a qualidade de vida de alunos com T21.	106
Gráfico 38 - O peso da criança pode afetar a prática de atividades físicas.	107
Gráfico 39 - A prática de atividades físicas ajuda a combater algumas doenças tal como a obesidade e a diabetes.	107
Gráfico 40 - A EF não possui um papel importante na formação de jovens com T21.	108

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 – Estádios da criança	44
Tabela 2 – Distribuição da Amostra	72
Tabela 3 – Distribuição da Amostra	74

## **Índice de Figuras**

<b>Figura 1</b> - Genótipo humano - cromossoma 21 com três pares	6
--	---

## **Resumo**

Constantemente, ouvimos falar de crianças que possuem características evidentes, que nos levam a pensar que possuem um atraso ao nível do desenvolvimento cognitivo. E logo o nosso pensamento associa a deficiência mental. Entre ela está presente a Trissomia 21, que revela possuir algumas dessas características, uma vez que estas crianças possuem um atraso em todas as áreas do desenvolvimento.

A participação em atividades físicas e desportivas sugere-nos um possível desenvolvimento físico e psíquico da criança, visando a melhoria das suas capacidades e habilidades. E deste modo achamos pertinente investigar com exatidão os benefícios possíveis às crianças portadoras de Trissomia 21 que praticam atividades físicas.

O presente estudo teve por objetivo investigar a Educação Física no desenvolvimento das crianças com Trissomia 21 em contexto escolar. A amostra foi constituída por 105 docentes que lecionam no 1º Ciclo do Ensino Básico e por 208 docentes do 2º Ciclo, que tenham ou não trabalhado com alunos com Trissomia 21.

Para a recolha de dados foi utilizado como instrumento um questionário da escala Likert, composto por 20 questões fechadas, a uma amostra de professores.

Os resultados deste estudo permitiu-nos verificar que a Educação Física promove e melhora o desenvolvimento das capacidades e habilidades e do desenvolvimento motor das crianças com Trissomia 21. Além disso permite a prevenção de algumas doenças e melhora a qualidade de vida das crianças que a praticam, reduzindo o risco de morte.

**Palavras-chave:** Trissomia 21; Educação Física; Melhoria na qualidade de vida; Melhoria no desenvolvimento; Professores do 1º e do 2º Ciclo do Ensino Básico, Desenvolvimento motor.

## **Abstract**

Constantly, we hear talking about children who have obvious characteristics that let us think they have a delay at the cognitive development level. And we immediately associate it to a mental disability. Trisomy 21 is among one of those types of mental disability, as it reveals some of these features since these children have a delay in all areas of the development.

Participating in physical and sportive activities can lead to a possible physical and psychological development in children so that they can improve their skills and abilities.

Therefore, we find it relevant to investigate with precision the possible benefits in children with Trisomy 21 who practice physical activities.

The main objective of the present study was to investigate the role of Physical Education in the development of children with Trisomy 21 in school context.

The sample of this study consisted of 105 primary teachers and 208 teachers of second cycle of basic education who have or haven't worked with children with Trisomy. To gather the data we used the Likert scale questionnaire as instrument, composed by 20 closed questions, to a sample of teachers

Our investigation concluded that Physical Education promotes and improves the development of skills, abilities and development also motor of children with Trisomy 21. Besides, it allows the prevention of some diseases and improves children's quality of life, reducing the risk of death.

**Keywords:** Trisomy 21; Physical Education; Quality of life development; Quality of improving; Primary teachers and teachers of second cycle of basic education, Development also motor.

## **Lista de abreviaturas**

AFP – Alfa-feto proteína

DM – Deficiência Mental

EF – Educação Física

Fator G – Inteligência Geral

Fator S – Específicos

IC – Idade Cronológica

IM – Idade Média

LBSE – Lei de Bases do Sistema Educativo

OMS – Organização Mundial de Saúde

QI – Quociente de Inteligência

T21 – Trissomia 21

## ***Introdução***

## **Introdução**

O presente trabalho foi realizado no âmbito da Dissertação de Mestrado em Educação Especial no Domínio Cognitivo e Motor, no corrente ano letivo.

A Educação é uma disciplina bastante abrangente e inovadora, no entanto esta necessita de reformulações e renovações ao nível dos seus conceitos utilizados. É através dos processos de investigação que a Educação aprende e promove novos saberes ao longo de toda a sua vida.

É neste contexto que surge a minha determinação em querer saber mais sobre a problemática do desenvolvimento das crianças com Trissomia 21, isto porque nos dias de hoje, devemos cada vez mais garantir às crianças e jovens o acesso à Educação na sua plenitude. É imprescindível que a nossa atenção corrija determinados valores e regras presentes na sociedade e na educação, para isso é necessário que existam mudanças significativas do nosso saber.

Tal como nos diz Helena Serra (2008) o caminho foi longo.

”... pois, a forma como a sociedade foi encarando as pessoas deficientes está ligada aos fatores económicos, sociais e culturais de cada época.” ou seja, durante muitos anos acreditou-se que crianças com Trissomia 21 não possuíam capacidades para aprender. Era-lhes negada a oportunidade de acesso à escola, à sociedade e as suas capacidades não eram reconhecidas, uma vez que a própria família a superprotegia, não estimulava e não permitia que a criança realiza-se qualquer tarefa, rotulando-a de incapaz. Atualmente esta ideia perdeu-se, uma vez que as crianças com Trissomia 21 ganharam maior relevância na nossa sociedade, demonstrando as suas capacidades e habilidades de forma autónoma.

É neste contexto que a escola desempenha um papel crucial no desenvolvimento pessoal e social e em todos os momentos da vida destas crianças, nomeadamente na iniciação da vida escolar. É muito importante criar e promover estratégias de integração, no entanto é fundamental que os professores motivem e proporcionem a estas crianças, momentos lúdicos, dinâmicos e que permitam diversificar as suas experiências. Daí a importância de todas as disciplinas estarem envolvidas e inter-relacionadas neste projeto de modo a obter resultados satisfatórios.

“ A finalidade da educação de crianças com Trissomia 21 é a mesma do que a da educação em geral, ou seja, oferecer-lhe todas as oportunidades e assistência para desenvolver as suas faculdades cognitivas e sociais específicas até ao mais alto grau que lhes for possível”. (Lopes, 2006)

As limitações que condicionam a adaptação da criança ao meio em que se encontra inserido, advém da sua formação inicial, revelando-se pertinente e necessário um apoio adequado à criança de modo a desenvolver integralmente o seu comportamento, atitudes e integração com os outros. É neste âmbito que surge a Educação Física, uma vez que esta disciplina está relacionada com o processo de ensino aprendizagem centrado no desenvolvimento de capacidades e habilidades físicas, permitindo à criança uma participação plena nas atividades, adotando algumas estratégias adequadas de modo a evitar a exclusão. A prática de jogos lúdicos, a integração com o meio, a valorização das suas capacidades, permite à criança uma distração total, melhorando o seu desempenho pessoal. É neste domínio que a Educação Física revela uma extrema importância no desenvolvimento pessoal, afetivo, cognitivo e social da criança com Trissomia 21.

A importância da atividade física prende-se, principalmente, com o desenvolvimento e o crescimento equilibrado, bem como a aquisição de um estilo de vida saudável (associando atividade física e as práticas desportivas ao seu estilo de vida), e a sua forte relação com a saúde que é frequentemente ignorada.

“...o Desporto não é só a preparação para a vida, é vida, vontade e prazer de viver.”(Silva,2003).

Nos dias que correm é extremamente fulcral reconhecer as necessidades das crianças portadoras de Trissomia 21 e investir na formação dos profissionais e dos pais, de modo a solucionar ou minimizar as suas necessidades, tendo em vista uma melhor preparação para se reconhecer, lidar e trabalhar com as diferenças relativas às capacidades e habilidades cognitivas de cada indivíduo.

Dessa forma, evidenciamos a necessidade de ceder informações atualizadas, que possam esclarecer pais e profissionais de diferentes áreas, no âmbito das práticas desportivas e do desenvolvimento da criança com Trissomia 21.

O presente estudo reflete na análise da importância da Educação Física em crianças com Trissomia 21, envolvendo o desenvolvimento, o crescimento e a prevenção de algumas doenças associadas a estas crianças ao longo da sua vida.

Este tema tem como objetivo principal abordar ao longo do estudo alguns dos conceitos inerentes a esta temática, através de uma revisão de literatura que permitirá verificar as principais fundamentações teóricas sobre esta temática e analisar os resultados



dos estudos realizado até à data da presente investigação, comparando com as opiniões de alguns autores.

Assim, o presente trabalho encontra-se subdividido em duas partes, na primeira parte é realizada a parte introdutória ao tema em estudo, a pertinência do problema em estudo e do seu objetivo. Posteriormente é realizada a análise necessária para a compreensão do tema em estudo e a revisão de literatura, com o objetivo de realizar o enquadramento teórico, através da recolha de dados para análise do problema em estudo.

A segunda parte do estudo tem como principal objetivo a apresentação da metodologia de recolha e estudo dos dados obtidos, bem como a caracterização de toda a amostra do estudo e o método de estudo adotado, ou seja, a definição dos procedimentos utilizados e referência aos questionários, aos procedimentos estatísticos da pesquisa e a análise do conteúdo dos resultados.

Finalmente, são apresentados e discutidos os resultados atendendo à bibliografia analisada e às hipóteses do estudo.

Posteriormente, surgem as conclusões gerais do trabalho bem como as suas limitações e reflexões para futuros trabalhos, onde tentaremos enquadrar de uma forma coerente os resultados obtidos, de modo a dar algumas respostas aos objetivos enunciados e que possam servir de ponto de partida para outros estudos.

## ***Capítulo I – Revisão de Literatura***

## **1. Trissomia 21**

### ***1.1. Definição***

A T21 foi inicialmente designada por mongolismo, devido à semelhança das características faciais das crianças, que se assemelham às características do povo Mongol.

Anos mais tarde, esta Síndrome passou a designar-se de Síndrome de Down, a qual foi descrita pela primeira vez na Grã-Bretanha, no século XIX, pelo médico inglês Langdon Down, (Londres 1866), com base em algumas características observadas em crianças internadas no asilo de Surrey Inglaterra. Na segunda metade do século XX, J. Lejeune e os seus colaboradores, descobrem que o mongolismo resulta de uma alteração cromossômica que deriva na perturbação da divisão celular sendo uma das principais causas da deficiência mental, sendo considerada uma doença genética.

Regateiro, (2007) define esta particularidade do ser humano com dados que nos ajudam a uma melhor compreensão da mesma:

“A espécie humana tem um número diploide de cromossomas constituídos por 46 cromossomas agrupados em 23 pares. Os cromossomas dividem-se em autossomas (22 pares de cromossomas homólogos, numerados de 1 a 22 por ordem decrescente de comprimento, embora o 22 seja maior que o 21) e os heterocromossomas ou cromossomas sexuais (cromossoma X e Y)”.



**Figura 1** - Genótipo humano - cromossoma 21 com três pares, adaptado  
“<http://terra-online.blogspot.pt/2009/12/sindrome-de-down.html>”

Este autor diz-nos que estamos perante uma Trissomia autossômica, ou seja que é devido às alterações cromossômicas e ao tamanho dos cromossomas que surge esta anormalidade. Ou seja todos os indivíduos portadores desta patologia, possuem 47 cromossomas em vez de 46, o que é o normal, existindo uma exceção, o par 21 é constituído por três cromossomas, possuindo a presença total ou parcial de um cromossoma extra (Trissomia homogénea), passando a ser designada por T 21.

Foi em 1958, que o cromossoma do par extra 21 foi descoberto por Lejeune. Foram vários os especialistas em genética que continuaram o seu trabalho, com o intuito de descobrir mais sobre o desconhecido. Essas descobertas apresentavam determinadas especificidades ao nível das alterações cromossômicas (permuta de pares de cromossomas) dos indivíduos portadores de Trissomia 21, aos quais denominaram por homogéneo, translocação e mosaísmo.

São várias as definições de Trissomia 21, contudo todas elas se assemelham. Segundo Morato (1992, cit. por Cunha e Santos, 2007), esta:

“ é uma alteração de organização genética e cromossômica do par 21, pela presença total ou parcial de um cromossoma (autossoma) extra nas células do organismo ou por alterações de um cromossoma do par 21, por permuta de partes com outro cromossoma de outro par de cromossoma.”

A T21 surge na altura em que se dá a divisão celular, quando os cromossomas se devem distribuir corretamente é que o problema surge. Para Vinagreiro (2000), todos os outros pares de cromossomas distribuíram-se de forma correta com a exceção do par 21. É um erro que ocorre na divisão celular e pode acontecer a qualquer célula, a sua gravidade e as consequências deste erro dependem da época em que ocorre, pois todas as células derivadas de uma célula com T21, isto é com três cromossomas do par 21, também terão T21. Esta problemática está longe de nos esclarecer claramente sobre os fatores e as causas reais desta Síndrome. No entanto para Sanchez (1993, cit. por Sampedro, Blasco e Hernandez, 1997), estes podem ser intrínsecos ou extrínsecos. Fatores intrínsecos são aqueles que são hereditários, nascidos de mães que possuem a mesma Síndrome. E os extrínsecos referem-se sobretudo à idade das mães, ou seja, mães com idades superiores a 35 anos. Para González (1995, cit. por Sampedro, et al., 1997), também estão associados os problemas de tipo vírico, infecciosos, agentes imunológicos, falta de vitaminas, mais

especifica a vitamina A, exposição a radiações, agentes químicos, problemas de tiroide, índice elevado de imunoglobulina e tiro globulina no sangue.

Tendo em conta estes fatores etiológicos, será importante haver uma prevenção, anterior à gravidez da mãe, que passa por alertar as mulheres de “fator idade”, por um aconselhamento genético, assim como pelo processo da amniocentese (análise cromossómica).

Só a partir de 1959 é que começou a ser utilizado o conceito T21, isto porque os investigadores descobriram que os portadores desta Síndrome tinham um cromossoma a mais, em vez de 46 tinham 47 cromossomas. E como o cromossoma que estava a mais no organismo destes indivíduos se encontrava no par 21, esta Síndrome começou a denominar-se de T21.

## ***1.2. Os diferentes tipos de Trissomia 21***

Segundo vários estudos e autores, esta patologia distingue-se em três tipos de anomalias cromossómicas ou variantes da T21 (Sampedro, et al.,1997).

- Trissomia 21 Homogénea
- Trissomia 21 por Mosaicismo
- Trissomia 21 por Translocação

**A Trissomia Homogénea** é a mais frequente atingindo cerca de 90/95% dos casos, uma vez que se dá um erro na distribuição dos cromossomas, está presente ainda antes da fertilização. Esta produz-se durante o desenvolvimento do óvulo ou espermatozoide ou na primeira divisão celular e todas as células serão idênticas.

**No Mosaicismo**, o erro dá-se na segunda ou terceira divisões celulares. O desenvolvimento do embrião está dependente do momento em que se produz a divisão com o defeito existente, se esta formação ocorrer mais tarde, menos células serão afetadas, caso contrário os danos serão maiores. No par 21, a criança pode ter células normais e trissómicas, sendo a incidência da trissomia de mosaico de 2 a 5% dos casos.

**A Translocação** incide em cerca de 3 a 5% dos casos, revelando que a totalidade ou uma parte do cromossoma está unido à totalidade ou parte de um cromossoma. Os cromossomas afetados são os grupos 13-15 e 21-22. Todas as células apresentam

Trissomia, possuindo um par de cromossomas que estará sempre ligado ao cromossoma da translocação. Este só poderá ser identificado através de uma análise cromossômica (cariótipo) de especial importância porque num em cada três casos deste tipo de Trissomia, um dos pais é portador da mesma, elevando a probabilidade de nascer um filho afetado.

Com o decorrer dos tempos e com as investigações que têm surgido nos nossos dias a T21 pode ser detetada muito precocemente, imediatamente após o seu nascimento é possível reconhecer um bebé com T21. Geralmente os bebés com T21 possuem diferenças na face, nas mãos, nos pés, pescoço e tônus muscular. São estas características que permitem dar indícios aos médicos de suspeita desta patologia e solicitarem alguns estudos cromossómicos, para confirmar o diagnóstico. Contudo, existe uma enorme variedade de aspetos característicos nas crianças.

### ***1.3. Características faciais***

Esta patologia é considerada uma deficiência que provoca implicações no processo de aprendizagem do aluno, sendo mais evidente ao nível do atraso e desenvolvimento físico e intelectual, bem como ao nível da linguagem e comunicação. Estas crianças possuem no entanto algumas semelhanças com os seus pais, como qualquer outra criança, no entanto possuem também um outro conjunto de características específicas, que lhes conferem alguma individualidade na sua fisionomia e que os tornam semelhantes entre elas e reconhecíveis por toda a sociedade. Lambert e Rondal (1982 cit. por Sampedro et al.,1997), fizeram um estudo apresentando distintos fatores fisionómicos adjacentes à patologia T21, fazendo uma caracterização minuciosa e específica destes indivíduos:

“A cabeça é mais pequena que o normal. A parte de trás da cabeça o occipital é geralmente proeminente. As fontanelas podem ser relativamente grandes e encerrarem mais tarde que na criança normal. O nariz é pequeno e com a parte superior achatada. Os olhos são ligeiramente rasgados com uma pequena prega de pele nos cantos anteriores. A parte exterior da íris pode apresentar manchas de cor ligeira (chamadas manchas Bruchefield). As orelhas são pequenas, assim como os lóbulos auriculares. A boca é relativamente pequena. A língua é de tamanho normal, mas em consequência da pequenez da boca associada ao baixo tônus muscular da criança (...) pode sair ligeiramente da boca. Os dentes são pequenos e muitas vezes mal formados e mal implantados. Podem mesmo faltar alguns dentes. O pescoço é tipicamente curto. As mãos são pequenas com dedos curtos. Frequentemente a mão apresenta uma só prega palmar em vez de duas, e o dedo mindinho pode ser um pouco mais curto do que o

normal e ter apenas duas falanges. A parte superior do dedo mindinho está frequentemente curvada na direção dos outros dedos da mão. Os pés podem apresentar um espaço ligeiro entre o primeiro e o segundo dedo, com um pequeno sulco entre eles na planta do pé. A pele aparece ligeiramente arroxeadada e tende a tornar-se seca à medida que a criança cresce. Os cabelos são finos, relativamente ralos e lisos”.

### **Nariz**

A criança com T21, pode ter uma face ligeiramente mais alargada e a sua ponte nasal é mais plana do que o usual. É frequente que estas crianças tenham o nariz menor do que as outras crianças, as vias nasais também podem ser menores e por esse motivo ficam congestionadas rapidamente.

### **Olhos**

Os olhos destas crianças demonstram estar um pouco inclinados para cima, é por isso que anteriormente foi chamado de “mongolismo” devido à sua aparência oriental. Os médicos costumam denomina-los de “fissuras palpebrais oblíquas”. Os olhos também podem ter pequenas dobras de pele chamadas de “pregas epicrânicas”, nos seus cantos internos. A parte externa da íris (ou parte colorida) de cada olho pode apresentar manchas claras, chamadas de manchas de Brushfield, estas manchas são vistas mais frequentemente em crianças com olhos azuis, não afetando a visão da criança nem são imediatamente visíveis. É muito importante que a visão da criança seja examinada, pois os problemas de visão tendem a ser mais comuns em crianças com T21 Stray-Gundersen, (2007).

### **Boca**

A boca da criança com T21, geralmente é pequena, e o céu da boca pode ser pouco profundo. Essas características são acompanhadas de tónus muscular baixo, a língua pode projetar-se ou parecer grande em relação à boca.

### **Dentes**

Os dentes destas crianças com T21 podem nascer com atraso e fora da ordem usual. Os bebés geralmente rompem os seus dentes na mesma sequência, mas os dentes dos bebés com T21 parecem ter uma sequência própria. Os seus dentes podem ser pequenos, de formas incomuns e fora do lugar, estes problemas podem continuar quando nascerem os dentes permanentes.

### **Orelha**

As orelhas das crianças com T21 podem ser pequenas e as suas pontas podem dobrar-se. As orelhas de alguns bebés com T21 têm uma localização ligeiramente inferior na cabeça. As vias auditivas também tendem a ser menores, o que pode dificultar um exame do pediatra, para detetar infeções. Devido ao seu tamanho reduzido, as vias auditivas podem ficar bloqueadas, causando perda auditiva, por esta razão é importante incluir os exames audiológicos iniciais a realizar.

### **Forma da cabeça**

Geralmente as crianças com T21 possuem uma cabeça menor do que o normal. O seu tamanho cefálico situa-se entre os 3% inferiores, nas tabelas de crescimento padronizadas para crianças, denominando-se de microcefalia. Por vezes essa diferença ao nível do tamanho, não é logo visível. Alguns estudos mostraram que a cabeça, embora menor que a média, ainda está dentro da variação normal em relação ao resto do corpo, Stray Gundersen, (2007). A parte posterior pode ser mais achatada (braquifecalia). O pescoço pode ser mais curto e, nos recém-nascidos, podem existir dobras de pele na região posterior do pescoço, que podem vir a desaparecer com o crescimento. As áreas moles da cabeça (fontículos), que estão presentes em todos bebés, podem ser maiores nos bebés com T21 e podem levar mais tempo para se fechar, durante o curso normal do seu desenvolvimento.

### **Estatura**

O peso e o comprimento destas crianças ao nascerem é médio, no entanto não crescem com a mesma rapidez das outras crianças. Por este motivo usam-se tabelas de crescimento especiais para meninos e meninas com T21. É devido ao menor desenvolvimento do crânio, que as crianças com T21 parecem mais jovens, isto deve-se ao crescimento lento do esqueleto e do corpo e à sua baixa estatura. No entanto existe uma tendência para a obesidade a partir do final da infância.

Os adolescentes com T21 alcançam a sua estatura final por volta dos 15 anos. A altura média adulta para os homens e para as mulheres é aproximadamente de 1,57m e de 1,37m, respetivamente Stray- Gundersen, (2007).

### **Mãos e pés**

As mãos da criança com T21 podem ser menores e os seus dedos podem ser mais curtos do que o das outras crianças. A palma de cada mão pode ter apenas uma linha arrevesando-a (prega palmar transversal ou linha simiesca) e o quinto dedo da mão pode



curvar-se levemente para dentro, apresentando apenas uma linha de flexão (clinodactilia) Stray-Gundersen, (2007). Geralmente os pés das crianças com T21 parecem normais, contudo pode existir um grande espaço entre o primeiro e o segundo dedo dos pés e um sulco profundo nas plantas dos dedos.

#### ***1.4. Outras características físicas***

##### **Tórax**

O tórax da criança com T21 pode ser um tanto afunilado (quando o esterno e o osso do tórax é achatado) ou como o peito de pombo (quando o esterno é proeminente). Nenhuma dessas diferenças morfológicas resulta em problemas clínicos.

##### **Pele**

A pele da criança com T21 pode ser mosqueada (manchada), clara e sensível a irritações.

##### **Cabelos**

As crianças com T21 possuem cabelos finos, lisos e às vezes esparsos. A maioria dos recém-nascidos com T21 não mostram todas as características físicas aqui mencionadas, mas em geral, os traços mais comuns são o tônus muscular baixo, as fissuras palpebrais oblíquas e as orelhas pequenas.

A única exceção é o tônus muscular baixo, característica que não prejudica a saúde, nem o funcionamento adequado da criança com T21. No entanto há algumas condições clínicas associadas à T21 que podem afetar a saúde e o desenvolvimento da criança, por exemplo: defeitos cardíacos; problemas gastrointestinais; problemas respiratórios; problemas de visão; problemas de audição; problemas de tiroide; problemas ortopédicos; possíveis convulsões; etc.

#### ***1.5. Causas possíveis***

São vários os autores que estudam as causas exatas do possível aparecimento desta patologia em crianças e todos eles são unânimes em relação ao aparecimento desta síndrome. Até ao momento ainda não existe uma resposta definitiva e precisa, uma vez que

existem uma multiplicidade de fatores etiológicos que interagem entre si, dando origem à T21, desconhecendo-se a forma como se relacionam.

Estudos recentes revelam o facto de que a idade das mães acima dos 35 anos, não é exclusivamente verdade, uma vez que muitas crianças com T21 nascem de mães jovens.

Quanto à relação da idade das mães com o predomínio de crianças com T21, nota-se o seguinte:

- Mulheres com idade inferior a 25 anos – 1/600
- Mulheres com idade entre os 25/29 anos – 1/1300
- Mulheres com idade entre os 30/34 anos – 1/800
- Mulheres com idade entre os 35/39 anos – 1/260
- Mulheres com idade entre os 40/44 anos – 1/100
- Mulheres com idade entre os 45/49 anos – 1/50

O cálculo de risco é baseado na idade das mães e está a ser revisto, no entanto coloca-se a possibilidade que o pai também pode ser a fonte de cromossoma 21 extra.

São várias as hipóteses e as teorias quanto às suas causas:

- Fatores psíquicos (depressão);
- Radiações (raio X e outros);
- Infecções virais (hepatite, rubéola, ...);
- Tumores malignos;
- Agentes químicos (susceptíveis de provocar mutações genéticas);
- Problemas de tiroide;
- Certas deficiências em vitamina A;
- Intoxicação por álcool ou quinino;
- Problemas emocionais e psíquicos;
- Fatores hereditários;
- Idade das mães (muito jovem ou idade avançada). Sampedro et al., (1997).

Existem pessoas com uma maior probabilidade de risco de gerar uma criança com T21 e são aconselhadas a avaliar as medidas preventivas descritas, incluindo o aconselhamento genético, como Lambert (1982 cit. por Sampedro et al., 1997), nos refere:

- Mulheres com idade superior a 35 que estão grávidas ou planeiam ter um bebé;
- Homens com mais de 45 anos;

- Nascimento anterior de um filho com T21 ou qualquer outra anomalia cromossômica;
- Casais com uma gravidez prévia afetada;
- Translocação de um cromossoma em um dos pais;

## **1.6. Prevenção**

A T21 não é uma doença curável, contudo após alguns estudos foram conhecidas as possíveis causas. Deste modo é essencial que todos nós tenhamos conhecimento sobre este assunto, assim devemos ter em conta três aspetos fundamentais para uma prevenção eficaz:

- a) A idade da mãe
- b) O aconselhamento genético
- c) A amniocentese

A idade da mãe: a partir dos 35 anos a mulher tem maior probabilidade de conceber um filho afetado pela Síndrome. Assim, a melhor forma de prevenção é informar a população em geral, mas muito particularmente, as futuras mães sobre o risco que correm.

O aconselhamento genético: aconselhar os pais sobre o risco estatístico de ter um filho com esta síndrome T21. No entanto, é uma prática ainda hoje pouco alargada, quase limitada aos pais que já têm algum filho deficiente. O rastreio cromossómico deve ser feito aos pais e irmãos de uma criança portadora de T21. Assim, o médico poderá aconselhar sobre a futura descendência familiar. Se o aconselhamento não for feito, pode este ter a probabilidade de um dos irmãos vir a ter um filho com T21, desconhecendo que possa pertencer ao grupo de alto risco, se a Trissomia for por translocação e transmitida por um dos pais.

A amniocentese: é um método recente de diagnóstico precoce desta síndrome (antes do nascimento). Consiste em extrair líquido amniótico entre a décima quarta e a décima nona semana de gravidez, por meio de uma punção com anestesia local. Extraem-se 15-20 ml de líquido e após cultura de células em laboratório durante 10 a 21 dias, pode-se fazer uma análise cromossômica ou cariótipo, descobrindo-se se o feto apresenta ou não, anomalia ou uma Trissomia.

Este método levanta uma série de problemas devido a dois aspetos: um referente aos possíveis riscos de carácter científico que compreende e o outro referente a princípios de ordem moral e religiosa.

Relativamente ao primeiro aspeto, após numerosos estudos, parece que os riscos tanto para a mãe como para o feto, são mínimos. Com respeito à mãe, existe um por cento de possibilidades de interrupção da gravidez, sem que se tenha podido comprovar que a causa determinante seja a prática da amniocentese. Este método é realizado através de ecografias para localizar corretamente a placenta e o feto, apresentando-se como uma técnica fiável e de importante valor no diagnóstico.

Todas as mulheres grávidas devem-se submeter a este exame da amniocentese. Galjaard e Nierweijer (1975, cit por Sampedro et al., 1997) dão algumas indicações uteis:

- Quando a idade da mãe é superior a 38/40 anos.
- Quando na família existe uma criança afetada pela síndrome.
- Sempre que algum dos pais é portador de uma Trissomia por translocação.

Existem ainda outros exames de rastreio, como os exames sanguíneos pré-natais, que foram desenvolvidos e introduzidos há alguns anos por especialistas e médicos, que através de destes exames conseguem detetar a T21, ainda durante a gestação. A alfa-fetoproteína (AFP) é uma proteína produzida por todos os fetos durante a gestação, esta proteína é encontrada no sangue do bebé, no sangue materno e no líquido amniótico. Um nível baixo de AFP no sangue materno, pode corresponder a uma possível presença da T21, sendo considerado um marcador entre outros que existem.

Infelizmente, estes casos geralmente só são conhecidos depois de ter nascido um filho com esta síndrome.

### ***1.7. Problemas clínicos e tratamentos***

As crianças com T21 podem ser tão saudáveis como qualquer outra criança, embora alguns bebés podem possuir também alguns problemas clínicos específicos segundo a autora Chahira Kozma, (cit. por Stray-Gundersen, 2007). Ainda que alguns desses problemas possam ser graves, a boa notícia é que os tratamentos clínicos melhoram a sua qualidade de vida, podendo estes crescerem sãos e ativos.

Antigamente, os problemas clínicos associados à T21 abarcavam um menor tempo de vida e mortes prematuras. No início da década de 1930, estimava-se que a vida de pessoas portadoras desta síndrome era somente de nove anos, muitas delas morriam devido a problemas cardíacos que naquela altura não eram tratáveis. A partir de 1990, os cuidados médicos aumentaram a duração média de vida para mais de 30 anos e atualmente a duração média de vida é de mais 50 anos. A qualidade de vida dessas pessoas melhorou de maneira extraordinária. Foi com o aumento dos conhecimentos sobre esta síndrome e as condições clínicas que frequentemente lhe estão associadas, que foram desenvolvidos novos métodos de cuidados de saúde e bem-estar infantil.

Todos os bebés têm probabilidades de desenvolver um certo número de doenças tais como:

### **Defeitos cardíacos**

Segundo Charika Kozma, (cit. por Stray-Gundersen, 2007), são cerca de 40 a 45% os bebés com T21 que nascem com defeitos cardíacos. Esses defeitos existem ao nascer e são frequentemente chamados defeitos cardíacos congénitos (“congénitos” significa presentes ao nascimento).

Os progressos cirúrgicos recentes permitem corrigir a maioria dos defeitos, até aqueles que antigamente eram considerados irremediáveis. Os defeitos cardíacos constituem problemas graves, colocando em risco a vida do bebé. É necessário que o bebé seja examinado cuidadosamente por um pediatra e um geneticista clínico, para detetar quaisquer sinais ou sintomas de defeitos cardíacos. A grande parte desses defeitos são detetados no nascimento, no entanto, existe casos em que o defeito pode não ser entendido durante algumas semanas ou meses de idade.

Uma técnica diagnóstica habitual é o ecocardiograma, um exame indolor que utiliza ondas sonoras de alta frequência para criar uma imagem do coração. Este exame deveria fazer parte da avaliação rotineira de qualquer bebé portador de T21. As crianças com defeitos cardíacos podem apresentar sintomas a que chamamos “insuficiência cardíaca”. A insuficiência cardíaca não significa que o coração está parado, mas que certamente não é capaz de acompanhar as necessidades do corpo.

Os sintomas mais evidentes são: má alimentação, alteração de cor durante a alimentação, falta de crescimento e respiração difícil. As crianças com insuficiência

cardíaca precisam de ser supervisionados cuidadosamente pelos seus médicos, pais e professores.

Estes defeitos cardíacos em crianças com T21 podem ser tratados com sucesso, no início da vida, resultando um aumento da durabilidade e melhoria da qualidade de vida.

### **Problemas Gastrointestinais**

Os bebés com T21 têm 10 a 12% de probabilidade de nascerem com algum tipo de malformação congénita do sistema digestório (foro gastrointestinal). A anomalia geralmente mais encontrada é o estreitamento ou o bloqueio do intestino delgado, chamada atresia *duodenal*. Se a malformação for diagnosticada pré-natal ou no período natal, há a possibilidade de 20 a 40% de que o feto ou recém-nascido possa ser portador de T21. Algumas anomalias gastrointestinais, são graves e exigem correção cirúrgica imediata, mas precisam ser diagnosticada precocemente, estes problemas surgem logo após o nascimento. Os sintomas mais frequentes incluem: má alimentação, vômitos, abdome intumescido, ausência de evacuações ou pneumonia Stray-Gundersen, (2007).

### **Problemas respiratórios**

Antigamente, uma das causas mais comuns de morte precoce em crianças portadoras de T21 era a infeção respiratória. Hoje em dia com antibióticos modernos e com os cuidados médicos, a maioria das infeções respiratórias pode ser tratada com sucesso.

Os problemas respiratórios ocorrem com maior frequência em crianças com essa síndrome, que incluem a incapacidade para tossir, maneo insatisfatório das secreções orais e sistemas imunes anormais. Existem ainda outros fatores em que consistem no tônus muscular baixo e regurgitação da comida do estômago para o esófago e a faringe (denominada usualmente de refluxo gastro esofágico). No caso de suspeita de impedimento das vias respiratórias superiores, os pais devem procurar o pediatra ou um otorrinolaringologista (especialista em orelhas, nariz e garganta). As crianças que têm esse problema podem ser tratadas com sucesso, removendo-se as tonsilas faríngeas, as tonsilas palatinas, ou ambas Stray-Gundersen, (2007).

### **Problemas de visão**

Segundo Stray-Gundersen, (2007) quando as crianças nascem os olhos delas não estão inteiramente desenvolvidos. Todos os bebés são míopes (têm “vista curta”), durante as primeiras semanas de vida. A visão dos bebés com o decorrer do tempo melhora, no

início eles não veem muito bem, por isso é difícil determinar se existe ou não algum problema com a visão destas crianças. A grande maioria das crianças com T21 tem a mesma qualidade de visão das outras crianças e desenvolvem o mesmo controle dos olhos, no entanto, a visão pode afetar outros aspetos do desenvolvimento, por isso é extremamente importante que os pais tenham a certeza, o mais cedo possível, que a visão do seu filho é normal.

Aproximadamente 70% das crianças com T21 têm algum tipo de problema ocular. Os exames oculares precoces são cruciais para detetar e tratar os problemas, estes defeitos, uma vez que a maior parte deles são remediáveis se tratados no início, acabando por não perturbar o desenvolvimento da criança.

### **Problemas de Audição**

As crianças ouvem e escutam desde o momento do nascimento, uma vez que elas respondem aos sons com sobressaltos, pulos e choros. Os bebés aprendem a reconhecer e responder às vozes e percebem as diferenças entre as várias vozes sejam elas dos irmãos, dos pais, e a de outras crianças.

O desenvolvimento da fala e da linguagem depende da audição, ou seja, a perda auditiva não tratada pode causar atraso na fala e no desenvolvimento da linguagem, bem como problemas sociais e emocionais, sendo muito importante detetar e tratar essa perda auditiva o mais cedo possível.

Numerosos estudos relatam que entre 40 a 60% dos bebés e crianças com T21 têm perda auditiva, que em geral afeta a aquisição da linguagem e o aproveitamento escolar.

O audiologista é o profissional especializado para avaliar a audição, a sua prevenção e consequente reabilitação da audição da criança. Na realidade, todos podem ser submetidos a exames, até os recém-nascidos podem fazer exames acurados da audição. O exame de resposta auditiva do tronco encefálico (RATE; ABR, do inglês auditory brainstem response), que mede eletronicamente a receção dos sons no encéfalo, é recomendado antes do bebé sair do hospital. Esse exame deve ser realizado até aos 6 meses de idade.

A audição é vital para o desenvolvimento da criança. As crianças não conseguem aprender a falar bem, se não conseguem ouvir bem. A perda auditiva leve pode afetar o

desenvolvimento da fala, por isso é importante verificar se o bebé ouve bem Stray-Gundersen, (2007).

### **Problemas de Tireoide**

A tireoide é uma glândula mínima, localizada no pescoço, cujos hormônios desempenham papéis muito importantes na regulação do processamento e do uso de açúcar, gorduras e vitaminas pelo corpo. Após vários estudos descobriu-se que os bebés com T21 têm maior probabilidade de ter um problema de tireoide, especialmente na baixa produção hormonal, denominada de hipotireoidismo. Cerca de 13 a 54% das crianças e adultos com T21 têm hipotireoidismo. Esse distúrbio ocorre quando a tireoide diminui ou acesa a secreção de hormônios tireóideos. Os sintomas do hipotireoidismo incluem a redução do nível energético, desenvolvimento físico e mental lento nas crianças de menos idade, espessamento da pele, constipação e sonolência. Esta condição pode ser controlada através de medicação.

Todos os indivíduos portadores de T21 devem realizar exames específicos que controlam a tireoide, uma vez que os sintomas da doença por vezes só aparecem quando já existem danos Stray-Gundersen, (2007).

### **Problemas Ortopédicos**

Para Stray-Gundersen, (2007), os problemas ortopédicos mais comuns em crianças com T21 são: o apoio anormal dos dedos do pé (denominado *pé metatarso varo*) e os pés planos.

Estes defeitos podem causar dor e dificuldade em caminhar, resultam das articulações fracas dessas crianças. Estes defeitos são geralmente tratados com calçado corretivo, insertos ortopédicos e quando necessário recorre-se à cirurgia. Outro problema comum é a instabilidade da patela (chamada *instabilidade patelar*). Os sintomas dessa instabilidade incluem dor, inchaço e incapacidade para caminhar, quando a patela salta fora da articulação este problema só poderá ser corrigido através da cirurgia.

### **Problemas dentários**

As crianças com T21 apresentam vários problemas dentários segundo Stray-Gundersen, (2007), inclusive a ausência de dentes, atraso no nascimento da dentição e dentes malformados. Estes problemas não atrasam o desenvolvimento, nem causam



problemas clínicos graves. As doenças periodontais (doenças gengivais), que são muito comuns em crianças com T21, podem causar a perda dos dentes.

A prevenção deste problema consiste numa higiene dentária eficaz, pois é muito importante reduzir ou prevenir as doenças periodontais. As crianças devem escovar os dentes e usar o fio dental diariamente, no entanto devem ainda reduzir na ingestão de açúcares refinados, manter bons hábitos alimentares e devem fazer visitas regulares ao dentista, para que desta forma o seu problema esteja controlado.

### **Problemas de peso**

Quando nascem, os bebés com Trissomia 21 em geral são de peso médio. O bebé alimenta-se e vai ganhando peso lentamente, mas é depois da infância que o ganho de peso passa a ser normal, porém a obesidade pode vir a ser um problema.

Segundo alguns estudos estima-se que cerca de 30% das crianças com T21 são obesas. Stray- Gundersen, (2007).

Muitas crianças com T21 tinham sobrepeso, devido a inúmeras causas, como por exemplo, eram menos ativas e eram-lhes oferecidas menos oportunidades de brincadeiras dinâmicas. As crianças com T21 têm probabilidade de ter outros problemas associados que também dificultam a sua perda de peso como: o tónus muscular baixo, hipofunção da tireoide e defeitos cardíacos que dificultam a sua atividade. Assim a ingestão de calorias em excesso e a falta de atividade física contribui para a obesidade.

Hoje, não existem razões para que as crianças com esta patologia, não gozem de boa saúde e possam manter o seu peso normal. Uma boa alimentação e muita atividade física são essenciais, no entanto, ambas devem ser acompanhadas cuidadosamente.

## ***1.8. Aspetos psicológicos***

O desenvolvimento humano é o processo complexo de crescimento e aquisição de habilidades. As suas bases encontram-se na constituição genética da criança e no seu meio ambiente.

“O desenvolvimento é um processo vitalício, resultante da interação complexa de fatores biológicos, psicológicos, culturais e ambientais. Sendo influenciado por inúmeras variáveis, é lógico que cada pessoa se desenvolve de maneira única.” (Stray-Gundersen, 2007).

O desenvolvimento não um nível predefinido e inalterável de capacidades, ou seja, é um processo em evolução com influências negativas ou positivas. É um processo que ajuda o indivíduo na construção do seu potencial e melhora e promove o seu processo de desenvolvimento.

As crianças com T21 possuem atrasos consideráveis na generalidade das áreas. Este desenvolvimento dá-se de acordo com as etapas definidas para o desenvolvimento destas crianças, segundo alguns autores. (Sampedro et al.,1997), refere que estes atrasos podem surgir no primeiro ano de vida, e a rapidez com que o desenvolvimento se processa, é progressivamente menor durante a etapa seguinte e na idade pré-escolar.

Durante o primeiro ano de vida o desenvolvimento social parece não ser muito afetado, mas os maiores atrasos verificam-se ao nível da linguagem, sendo mais visível no processo da comunicação expressiva.

Uma vez que uma criança com deficiência mental é incapaz de desenvolver, por si só, “processos que lhe permitam regular a sua aprendizagem” Martin & Marchesi, (1995, cit. por Voivodic, 2004).

Os ideais desta nova ideologia, de acordo com Montessori, (1950 cit. por Sampedro et al., 1997), traduzem-se em ideias chave, que se relacionam.

“ (...) com a autoeducação e responsabilização, a individualização e heterogeneidade cronológica, a experiência de períodos sensíveis, o enfoque na observação e a importância conferida ao meio onde o indivíduo se insere, ao mesmo tempo que se considera a atividade espontânea das crianças que se movem de acordo com os seus próprios interesses e motivações e o papel do professor como facilitador utilizando material científico adequado e cativante.” (cit. por Morato & Santos, 2002)

### **Características Cognitivas**

Existem algumas características cognitivas que normalmente estão associadas à T 21. Segundo Stray-Gundersen, (2007), todas as crianças com T21 aprenderão habilidades em cada uma das seis áreas de desenvolvimento: 1.motricidade global; 2. motricidade fina; 3.linguagem; 4. Cognição; 5. Socialização e 6. Autonomia (esforça pessoal); contudo, o seu ritmo e a sua sequência podem variar. As características individuais das crianças determinarão o padrão de desenvolvimento, uma vez que algumas crianças demoram mais tempo que outras e não dominam certas habilidades como outras.

Embora cada área tenha a sua própria sequência de desenvolvimento, todas elas estão inter-relacionadas. Por exemplo as capacidades motoras finas baseiam-se nas habilidades

motoras amplas, a autonomia depende do desenvolvimento motor e as habilidades sociais só podem ocorrer depois de se estabelecerem alguns domínios ao nível motor e cognitivo.

Segundo (Sampedro, et al., 1997), a gravidade do atraso de desenvolvimento destas crianças pode ser incerto. Apesar de existirem algumas diferenças os autores mencionam que:

- Estas crianças necessitam de mais tempo para dirigir a atenção para o que pretendem e têm maior dificuldade em transferir de um aspeto para outro. É necessária uma forte motivação para manter o seu interesse.

- Têm dificuldades em inibir ou reter as respostas mesmo depois de ter examinado em pormenor os aspetos mais importantes ou as componentes mais abstratas dos estímulos, isto traduz-se na menor qualidade de respostas e a maior assiduidade de erro.

Relativamente à percepção, à memória e à atenção, a criança com T21 não possui as mesmas competências ao nível do domínio de conhecimentos e aprendizagem autónoma. Muitos autores mencionam que estas crianças apresentam um ritmo mais lento, comparativamente com as crianças não portadoras de deficiência.

“A noção de aprendizagem envolve (...) comportamentos (...) relacionados a conceitos psiconeurológicos, como estímulos, condicionamentos, discriminações, memória e (...) vai também depender do nível de cognição.” (Diamant, 2007)

Batista & Mantoan, (2007), vão mais além da referenciação da importância do que é abstrato, afirmando que:

“Trabalhar a ampliação da capacidade de abstração não significa apenas desenvolver a memória, a atenção, as noções de espaço, o tempo, casualidade, raciocínio lógico em si mesmas. Nem tão pouco tem a ver com a desvalorização da ação direta sobre os objetos de conhecimento, pois a ação é o primeiro nível de toda a construção mental”.

Nem todos os autores reúnem um consenso sobre o Q.I. das crianças com T21, assim alguns revelam que o Q.I. das crianças com T21 está entre os 40 e 45 e nalguns extremos entre 66 e 79. No entanto, há quem defenda que a maioria das crianças com T21 está entre 75 e 90 de Q.I. e em alguns casos até apresentam um Q.I. normal.

Assim, ficamos a pensar que o ambiente pode ser influenciável, segundo González, (1995 cit. por Sampedro et al., 1997), é à nascença que devem ser realizados programas educativos e de desenvolvimento para minimizar as dificuldades sentidas nas áreas do

desenvolvimento, como a linguagem, o comportamento sensoriomotor, a cognição e as relações afetivo-sociais.

Os estudos desenvolvidos foram em grande parte motivados pelas posições de Piaget (1962) os quais foram desenvolvidos por Werner e Kaplan (1963), que deram especial importância ao jogo simbólico (cit. por Sampedro et al., 1997).

“A cognição e a linguagem são aspetos distintos de uma mesma capacidade de representação mental, a função semiótica.

A criança acompanha e reflete o desenvolvimento das capacidades de representação mental emergentes na criança, podendo assim ser utilizado como um indicador do seu nível de desenvolvimento. Mas acima de tudo no desenvolvimento das crianças com deficiência mental.” (Beeghly e Cicchetti, 1987, cit. por Stray-Gudersen, 2007).

Foram as crescentes investigações que fizeram emergir a importância que é necessário atribuir à própria criança, à sua individualidade, ao seu poder e à capacidade de desempenhar um papel ativo e estruturante nas interações que estabelece.

### **Percepção**

No que concerne à percepção, foram feitas algumas investigações às crianças com T21 que comparadas com outras crianças deficientes mentais, apresentam maiores défices em vários aspetos (Sampedro, et al., 1997).

- Capacidade de discriminar visual e auditiva (principalmente quanto à discriminação da intensidade da luz);

- Reconhecimento tátil em geral e de objetos a três dimensões;
- Cópia e reprodução de figuras geométricas;
- Rapidez percetiva (tempo de reação);
- Move-se por imagens (concreto) e não por conceito (abstrato).

### **Atenção**

Alguns autores como (Zeaman et al., (1963) e Furby, (1974) (cit. por Sampedro et al., 1997), referem que existe um défice de atenção nas crianças com deficiência mental. Estes autores descrevem estas crianças como sendo “medíocres” nas aprendizagens discriminativas, devido à gravidade do atraso de desenvolvimento destas crianças. Apesar dessas diferenças os autores mencionam que:

- Estas crianças necessitam de mais tempo para dirigir a atenção para o que pretendem e têm maior dificuldade em transferir de um aspeto para outro de estímulo. Sendo necessário uma forte motivação para manter o seu interesse.

- Têm dificuldades em inibir ou reter as respostas mesmo depois de ter examinado em pormenor os aspetos mais importantes ou as componentes mais abstratas dos estímulos, isto deve-se a uma menor qualidade de respostas e a maior frequência de erro.

### **Memória**

Cada ser humano é um enigma, um mistério, como nos recorda Larrosa, (1999 cit. por Mantoan, 2004). Existe a tendência de nos adiantarmos ao que o aluno é capaz de realizar e de aprender, a partir de uma dada atividade escolar, previamente adaptada que pode ser substituída por um sentimento de confiança no que cada um consegue produzir, quando motivado e valorizado tudo o que foi produzido, mesmo que o resultado alcançado não seja o desejado.

As crianças com T21 tem de aprender determinadas tarefas, mas não dispõem de um mecanismo de estruturas mentais para as assimilar; orienta-se e aprende por imagens (concreto) e não pelos conceitos (abstrato). Segundo Brown (citado por Sampedro, e tal., 1997), afirma que a memória de reconhecimento elementar em tarefas simples é boa, no entanto revela-se menos evidente sempre que solicitamos uma intervenção ativa e espontânea na organização do material a memorizar. Para Neuman (cit. por Vigotski, 2004) a memorização pode ser melhorada através de exercícios e da educação. “A memorização é uma atividade e, como tal, pode ser melhorada através de exercício”. Podem ser elaborados hábitos e habilidades especiais de memorização. O primeiro efeito da educação da memória consiste justamente na melhoria da memorização.

### **Linguagem**

Aprender a comunicar é uma das mais importantes e extraordinárias conquistas da infância.

A linguagem é um dos domínios no processo de desenvolvimento da criança com T21 que revela maior preocupação, uma vez que esta está relacionada com as outras áreas de desenvolvimento importantes para este processo, a nível cognitivo, social e motor. É no desenvolvimento da linguagem que se verifica um atraso considerável e um desordenado ao nível compreensivo e expressivo.

A linguagem não depende apenas dos fatores externos, mas também estão associados alguns internos que se referem a criança portadora de T21, com perturbações de foro físico e com um fraco desenvolvimento do córtex pré-frontal.

Segundo alguns autores é muito importante começar a intervenção bastante cedo, se possível logo nos primeiros meses de vida da criança, com o fim de a sensibilizar para o mundo sonoro e vocal e estimular as suas vocalizações. Para Lambert, a intervenção na linguagem destas crianças deve basear-se nos seguintes princípios:

“ 1) começar desde muito cedo e continuar depois a um ritmo regular, 2) implicar completamente a família da criança, 3) ser de tipo evolutivo, quer dizer, utilizar os dados disponíveis sobre o desenvolvimento da linguagem na criança normal.” (Lambert, 1982 cit. por Sampedro et al., 1997)

Cada criança possui o seu próprio perfil e são as experiências vividas por ela, que constroem estados de pensamentos que podem ser objeto de uma boa enunciação linguística.

No entanto, o nível expressivo das crianças é frequentemente afetado pelos seguintes fatores:

- Dificuldades respiratórias: má organização do processo de respiração (Hipotonicidade e fraca capacidade para manter e prolongar a respiração);
- Perturbações fonatórias: implica alterações no tom de voz;
- Perturbações da audição: perdas auditivas ligeiras e moderadas;
- Perturbações articulatórias: consequência de vários fatores, hipotonia da língua e lábios, malformações do palato, inadequada implantação dentária, imaturidade motora, etc.
- Tempo de latência da resposta demasiado prolongado.

### **Necessidades específicas no desenvolvimento da criança com Trissomia 21**

Após alguns estudos realizados foram encontradas algumas estratégias de aprendizagem que respeitam as necessidades da criança, às quais devemos recorrer para que seja possível o desenvolvimento normal, integral e harmonioso das mesmas.

É fundamental a orientação dos pais, uma vez que a linguagem faz parte de cada momento da vida da criança. A educação da linguagem deve estar integrada no conjunto do programa escolar com a colaboração do terapeuta da fala e dos professores.

A educação linguística pode ser trabalhada tanto a nível semântico, como sintático. A nível semântico devem ser trabalhadas as noções de objeto e ações, manipulando e verbalizando o material à frente da criança; multiplicando-se os exercícios da

discriminação e manipulação através da mímica, desenho e jogo. A estimulação permite o aperfeiçoamento Stray- Gundersen, (2007).

### ***1.9. Aspetos psicomotores***

Segundo Fonseca (2005), os aspetos psicomotores são bastante importantes na vida e no desenvolvimento motor das crianças com T21. Se a criança beneficiar de um programa de intervenção precoce adaptado, não serão visíveis grandes diferenças, mas quando comparadas com outras crianças demonstram a fraca tonicidade e a falta de atenção associada a outras características podem apresentar dificuldades ao nível do desenvolvimento.

As características mais visíveis nestas crianças são lentidão típica do andar, em vestir-se, entre outros, mas podem não demonstrar atrasos ao nível psicomotor, no entanto revelam alguma deterioração dessas capacidades. A criança com T21 para aprender precisa de ser ensinada.

No que concerne ao desenvolvimento psicomotor, estão incluídos os processos que vão desde os movimentos reflexos inatos até a adaptação da criança ao meio, não podemos apenas ter em conta os aspetos motores-musculares mas também os processos de simbolização, uma vez que estes estão relacionados com o desenvolvimento intelectual. A criança com T21 possui um problema específico do desenvolvimento psicomotor (atraso em adquirir o equilíbrio, a preensão, a marcha) que depende da psicomotricidade. Estão ainda ligados os problemas sensoriais e percetivos (visuais, auditivos e ou táteis) repercutindo-se no conhecimento do espaço, desencadeando alterações na coordenação, organização prática, inércia, alterações no controlo postural e equilíbrio. A criança necessita do descobrimento e do desenvolvimento espaço-temporal e da exploração motora, daí que precise de uma educação psicomotora adequada.

A psicomotricidade possibilita o progresso do desenvolvimento motor, contribuindo para a organização da personalidade da criança, recorrendo a diferentes técnicas e terapias corporais. É entre os zero e os seis anos que devemos estimular e desenvolver ao máximo a psicomotricidade, no entanto pode ter continuidade e caso se verifique a necessidade pode ir até aos 9 anos. São as características individuais da criança, que lhe atribui o grau de desenvolvimento. A intervenção psicomotora deve ser feita individualmente ou em grupo,

tendo em conta a idade e a necessidade. A sala de aula reúne as condições essenciais para a criança estar integrada nas atividades, favorecendo não só o desenvolvimento psicomotor, mas também a socialização.

A educação psicomotora evita a apatia, suscita o interesse e aumenta a curiosidade de alguns aspetos importantes na intervenção com crianças com T21. Os objetivos da psicomotricidade visam melhorar as possibilidades instrumentais (controle motor, equilíbrio, coordenação de movimentos, relações espaço-temporais) e tentam melhorar as possibilidades de adaptação da criança e a sua relação com os outros perante uma linguagem corporal.

As aprendizagens escolares possuem uma forte relação com o desenvolvimento psicomotor, sobretudo na aquisição das técnicas instrumentais: leitura, escrita e cálculo.

Os objetivos gerais referentes à própria criança são: maior domínio do esquema corporal, domínio da expressão corporal, aumento da possibilidade de comunicação do corpo através do movimento, domínio da motricidade e aquisição da motricidade fina.

Referentes ao meio ambiente: permite a eliminação de hábitos mal adquiridos, aquisição de comportamentos sociais que lhe possam facilitar uma melhor integração na sociedade.

No entanto, devemos ter em conta algumas considerações metodológicas, as experiências anteriores da criança através do meio e da estimulação dos canais sensoriais, o respeito pelo ritmo e a sequência de aprendizagens da criança que promovem atividades psicomotoras.

### **Motricidade global**

No desenvolvimento da motricidade global, a criança com T21 aprende a mover o corpo, usa os músculos das pernas, dos braços e do abdómen. Habilidades como sentar, gatinhar, caminhar, subir, são muito importantes, isto porque permitem à criança a possibilidade de se movimentar por toda a parte. A criança tem a oportunidade de explorar o mundo que a rodeia e de crescer em outras áreas Stray-Gudersen, (2007).

### **Motricidade fina**

O desenvolvimento nesta área envolve o controlo dos músculos motores finos, onde estão incluídos o movimento dos dedos e das mãos, assim como movimentos da face e da língua que são partes essenciais a dominarem nesta área. A criança passa a ter uma maior



autonomia, conseguindo segurar objetos, usar o dedo indicador para empurrar ou perfurar e apertar objetos flexíveis, que são habilidades de grande importância e significado na vida destes jovens. Stray-Gundersen, (2007).

### **Social**

O desenvolvimento social consiste na capacidade que a criança possui para se relacionar com os outros. É no nascimento que a criança aprende a responder adequadamente a si e aos outros, ainda sem conhecer a linguagem esta expressa-se das mais variadas formas, desde o choro ao rir, a criança aprende a viver em sociedade, integrando-se, imitando os seus progenitores ou os seus semelhantes de forma individual Stray-Gundersen, (2007).

### **Autonomia**

Como o nome indica é a capacidade que cada criança possui para tomar conta de si mesma, sendo uma área do desenvolvimento bastante importante. Todos os bebés à nascença são totalmente dependentes dos outros para o seu cuidado. No entanto, à medida que crescem e se desenvolvem, estes adquirem habilidades como, comer, vestir, calçar, ir à casa de banho, brincar, ligar o televisor, entre outros que lhes permitem tornarem-se independentes Stray-Gundersen, (2007).

## **2. A legislação do 1º e 2º ciclo do Ensino Básico**

Os docentes do 1º e 2º ciclo regem-se pela Lei de Bases do Sistema Educativo, pela Revisão Curricular entre outros.

O Sistema Educativo possui a função de conciliar o ensino básico compreende três ciclos sequenciais, iniciando a sua formação inicial com o 1.º de quatro anos, o 2.º de dois anos e o 3.º de três anos, organizados e estruturados no sistema educativo português com vista do sucesso de cada aluno.

- 1.º ciclo do Ensino Básico - correspondente ao antigo ensino primário com uma duração de quatro anos (1º a 4º ano);

- No 1.º ciclo, o ensino é globalizante, da responsabilidade de um professor único, que pode ser coadjuvado em áreas especializadas; O ensino básico ou o 1º ciclo é um dos níveis de ensino pelo qual os nossos alunos iniciam as suas aprendizagens
- 2.º ciclo do ensino básico - equivalente ao antigo ciclo preparatório com uma duração de dois anos (5º e 6º ano); No 2.º ciclo, o ensino organiza-se por áreas interdisciplinares de formação básica e desenvolve-se predominantemente em regime de professor por área.
- 3.º ciclo do ensino básico - equivalente à primeira parte do antigo ensino secundário com uma duração de três anos (7º ao 9º ano) No 3.º ciclo, o ensino organiza-se segundo um plano curricular unificado, integrando áreas vocacionais diversificadas, e desenvolve-se em regime de um professor por disciplina ou grupo de disciplinas.

No entanto cada ciclo obedece a uma sequencialidade progressiva, conferindo-lhe a função de completar, aprofundar e alargar o ciclo anterior. Com uma perspetiva de unidade global do ensino básico, integrando-se os objetivos específicos de cada ciclo nos objetivos gerais do ensino básico, de acordo com o desenvolvimento etário de cada aluno.

Cada ciclo possui as suas particularidades.

- O 1.º ciclo visa, o desenvolvimento da linguagem oral e a iniciação e progressivo domínio da leitura e da escrita. Conhecimento das noções essenciais da aritmética e do cálculo, do meio físico e social e das expressões plástica, dramática, musical e motora;
- No que se refere ao 2.º ciclo, a formação humanística, artística, física e desportiva, científica e tecnológica e a educação moral e cívica, visando habilitar os alunos a assimilar e interpretar crítica e criativamente a informação, de modo a possibilitar a aquisição de métodos e instrumentos de trabalho e de conhecimento que permitam o prosseguimento da sua formação, numa perspetiva do desenvolvimento de atitudes ativas e conscientes perante a comunidade e os seus problemas mais importantes;
- Por fim o 3.º ciclo tem como finalidade, a aquisição sistemática e diferenciada da cultura moderna, nas suas dimensões humanística, literária, artística, física e

desportiva, científica e tecnológica, indispensável ao ingresso na vida ativa e ao prosseguimento de estudos, bem como a orientação escolar e profissional que faculte a opção de formação subsequente ou de inserção na vida ativa, com respeito pela realização autónoma da pessoa humana.

- A lei permite ainda que em escolas especializadas do ensino básico possam ser reforçadas as componentes de ensino artístico ou de educação física e desportiva, sem prejuízo da formação básica.
- A finalização do ensino básico com aproveitamento permite a atribuição de um diploma, sendo certificado o aproveitamento de qualquer ano ou ciclo, sempre que solicitado.

Tendo em conta a Lei de Bases da Atividade Física e do Desporto (Lei 5/2007 de 16 de Janeiro), a Carta Internacional de Educação Física e do Desporto da UNESCO (1978) e a Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei 129/2012 de 5 de Julho) e fazendo uma breve compilação de alguns dos seus artigos podemos constatar que a Educação Física tanto no 1º ciclo como no 2º ciclo do ensino básico não só é importante para a formação e crescimento dos jovens como é obrigatório a sua inclusão a todos os cidadãos que se encontrem em idade escolar.

Deste modo é fulcral dizer que:

- Todas as pessoas humanas têm o direito à Educação Física e ao Desporto, indispensáveis ao desenvolvimento da sua personalidade e o direito ao desenvolvimento das aptidões físicas, intelectuais e morais.
- Todas devem ter a possibilidade de praticar Educação Física, de melhorar a sua condição física e de atingir o grau de aptidão desportiva correspondente às suas capacidades.

A Educação Física e o Desporto, elementos essenciais da educação e da cultura, devem desenvolver as aptidões, a vontade e o auto controlo das pessoas humanas e contribuir para a sua inserção social.

- Ao nível individual, a Educação Física e o Desporto contribuem para a preservação e a melhoria da saúde, para uma sã ocupação dos tempos livres.

- Ao nível social, enriquecem as relações sociais e desenvolvem o desportivismo (“fair play”), indispensável à vida social, para além do próprio Desporto.

Segundo a Carta Internacional da Educação Física e do Desporto – Unesco 1978 temos os seguintes artigos:

Artigo 1º

A prática da educação física e do desporto é um direito fundamental de todos.

Artigo 2º

A educação física e o desporto constituem um elemento essencial de educação permanente no sistema global de educação.

Artigo 3.º

Os programas de educação física e de desporto devem corresponder às necessidades dos indivíduos e da sociedade.

Artigo 5.º

São indispensáveis equipamentos e materiais apropriados à prática da educação física e do desporto.

Lei de Bases do Sistema Educativo (Decreto-Lei nº 129 de 5 de Julho de 2012)

As componentes do currículo no Ensino Básico, 1º ciclo são:

Áreas disciplinares de frequência obrigatória (a):

Português;  
Matemática;  
Estudo do Meio;  
Expressões:  
Artísticas;  
Físico -Motoras.

Áreas não disciplinares (b):

Área de projeto;

Estudo acompanhado;  
Educação para a cidadania.

Total — 25 horas (a).

Disciplina de frequência facultativa (c):

Educação Moral e Religiosa.

Total — 1 hora.

Total — 26 horas.

#### Artigo 14.º

Atividades de enriquecimento do currículo

As escolas do 1.º ciclo, no desenvolvimento do seu projeto educativo, devem proporcionar aos alunos atividades de enriquecimento do currículo de carácter facultativo e de natureza eminentemente lúdica, formativa e cultural, incidindo, nomeadamente, nos domínios desportivo, artístico, científico e tecnológico, de ligação da escola com o meio, de solidariedade e voluntariado e da dimensão europeia na educação.

#### Artigo 20.º

Gestão

(....)

a) A gestão e a aplicação do currículo por ano ou ciclo, adaptando -o às características dos alunos e de cada escola ou agrupamento;

b) A criação de condições necessárias, incluindo oferta de complemento de currículo, permitindo a todos os alunos colmatar dificuldades de aprendizagem e desenvolver as suas capacidades;

c) A valorização das experiências e das práticas colaborativas que conduzam à melhoria do ensino.

## Ensino básico - 2.º ciclo

### Parte A

No âmbito da sua autonomia, as escolas têm liberdade de organizar os tempos letivos na unidade que considerem mais conveniente desde que respeitem as cargas horárias semanais. Os tempos apresentados correspondem aos tempos mínimos por área disciplinar e disciplinas, pelo que não podem ser aplicados apenas os mínimos, em simultâneo, em todas as disciplinas. O tempo a cumprir é realizado pelo somatório dos tempos alocados às diversas disciplinas, podendo ser feitos ajustes de compensação entre semanas: LBSE (2012)

Componentes do currículo do 2º ciclo

	Carga horária semanal (a)		
	5.º ano	6.º ano	Total do ciclo
Áreas disciplinares:			
Línguas e Estudos Sociais. Português; Inglês; História e Geografia de Portugal;	12	12	24
Matemática e Ciências Matemática; Ciências Naturais;	9	9	18
Educação Artística e Tecnológica Educação Visual; Educação Tecnológica; Educação Musical;	6	6	12
Educação Física Educação Moral e Religiosa (e)	3 1	3 1	6 2
<i>Tempo a cumprir</i>	30 ( 31)	30 (31)	60 (62)

Estes são alguns pontos fulcrais pelos quais devemos continuar a lutar pela integração da disciplina de Educação Física nos hábitos das crianças Portuguesas, iniciando este procedimento cada vez mais cedo e inculcando nos pais e filhos essa importância.

### **3. A Educação física em Portugal**

Apesar do reconhecimento da importância da Educação Física e da relativa expansão da sua prática, somente no século XX os governos portugueses apostaram na sua institucionalização, tendo em vista a sua generalização e o seu controlo. Ao detetar a obrigatoriedade da Educação Física nos liceus (ensino secundário), no início do século XX o ministro Eduardo Coelho apontava o caminho e enunciava um propósito muito ao gosto da época e tantas vezes presente nos discursos político-pedagógicos proferidos ao longo das décadas seguintes: “a Disciplina de Educação Física devia proporcionar o desenvolvimento físico e moral do indivíduo” Estrela, (1973).

Com a implantação do Regime Republicano, em 1910, a ideia renova-se e a vontade de generalizar o ensino da Educação Física surgiu bem evidente em dois documentos legislativos publicados poucos meses depois da alteração política.

Um decreto de março de 1911, que contemplava a reforma da Instrução Primária e Normal, estabelecia o tipo de exercícios físicos que deviam ser efetuados nos diferentes graus do ensino primário e estipulava uma formação neste domínio para os professores e professoras que frequentassem a escola primária normal, poucas semanas depois criava duas Escolas de Educação Física anexas às Universidades de Lisboa e de Coimbra, com o objetivo de divulgar a ciência da especialidade e de formar Professores de Educação Física. No entanto, estas concretizações não obtiveram os resultados esperados.

Apesar da clara controvérsia que existia à volta desta disciplina e dos métodos a utilizar, o regulamento oficial de Educação física, publicado no início de 1920, demonstrava claramente a sua preferência pelo método sueco. O referido documento também definia três categorias de profissionais, professores, instrutores e monitores, devendo estes serem escolhidos e formados através de lições teóricas e práticas. Depois de se verificar que os esforços relativos à formação de professores de Educação Física não tinham alcançado os objetivos esperados, criou-se em 1930 a Escola Superior de Educação Física, onde se reuniram condições que possibilitaram um importante progresso neste domínio.

O curso tinha a duração de quatro anos e contemplava um plano de estudos bastante completo, que incluía disciplinas variadas, modalidades desportivas, ginástica corretiva e

reeducativa, aulas teóricas e práticas. Estes estudos inspiravam-se nas várias escolas europeias da época.

Ao longo desta década e depois de algumas controvérsias, foram tomadas outras iniciativas que definiram o rumo da Educação Física em Portugal.

Após o reconhecimento da importância da Educação Física, em 1934 o primeiro Congresso da União Nacional, força política que apoiava o regime e medidas que criaram a Fundação Nacional para a Alegria no Trabalho e sobretudo na Organização Nacional da Mocidade Portuguesa criada em 1935, teve como principal objetivo a dinamização do tempo livre dos trabalhadores e promover o seu desenvolvimento físico e a elevação do seu nível intelectual e moral.

A Organização da Mocidade Portuguesa devia promover atividades ginnodesportivas e zelar também pelo modo como as outras instituições as promoviam. Daí que ela contasse com a cooperação ativa de todos os estabelecimentos oficiais e particulares do ensino primário e secundário, bem como o serviço dos professores do ensino primário e dos professores de Educação Física do ensino secundário. A organização Nacional denominada Mocidade Portuguesa, defendia no dizer da própria lei.

“Abrangerá toda a juventude, escolar ou não, e se destina a estimular o desenvolvimento integral da sua capacidade física, a formação do caráter e a devoção à Pátria, no sentido da ordem, no gosto da disciplina e no culto do dever militar.” (Gomes & Matos, 1992).

Foi nesta altura que surgiram dois autores bastante influentes, tanto pelas funções que desempenharam como na produção escrita, Leal de Oliveira e Celestino Marques Pereira. Este último autor foi o autor dos Programas de Educação Física, para a Juventude em Idade Escolar 1946, concebidos de acordo com a Mocidade Portuguesa, do Instituto Nacional de Educação Física e da Direção Geral de Educação Física, Desportos e Saúde Escolar. Estes programas englobam ambos os géneros (masculino e feminino) no entanto, não significava a admissão do regime de coeducação, reunindo na mesma classe os dois géneros, mas apenas consentido para crianças com menos de 10 anos.

Depois de uma breve análise a este programa verificaram-se algumas lacunas, pois dispensavam muito mais espaço e atenção à ginástica do que aos jogos e desportos. No entanto, o maior erro encontrado no programa era que este apenas era dirigido para aqueles que tivessem dezasseis anos e para os que se mostrassem com uma robustez física



adequada, portanto, estavam afastados os mais débeis e deficientes. Este programa não era dirigido para todos.

Ao longo do Programa descreviam exercícios práticos e alguns materiais adequados a trabalhar, cuidados na preparação física, na intensidade das lições e as técnicas de ensino. Relativamente aos materiais a trabalhar mencionavam, espaldares, traves, banco sueco, cordas verticais, bock, plinto, cavalo, tapetes, colchões, postes de salto em altura, bolas pequenas, bolas de voleibol e basquetebol, medici-balls, cordas e fitas que nos remete para a educação física preconizada. Além disso, ainda que entre o material descrito exista algum relacionamento com o atletismo, o voleibol e o basquetebol não se encontram descritas atividades condizentes com essas modalidades no manual. O que torna legítimo supor que não tinham a importância que ganharam na segunda metade do século.

É nos finais da década de cinquenta que surgem os primeiros indícios de mudança na Educação Física. As novas propostas tiveram que enfrentar as inevitáveis incompreensões e oposições, mas o discurso era de ideias fortes, objetivas e fixas assentando em racionalidades mais adequadas às tendências desenvolvimentistas, que acabaram por influenciar o curso da Educação Física em Portugal. Deste modo, a relação escola-economia foi também apropriada pelo campo dos professores de Educação Física, como bem se verifica quando Silva (1962), sublinha que,

“um homem produz em função da sua saúde e da sua instrução” e que, por isso, “do ponto de vista económico, as primeiras preocupações de um Estado são a saúde pública (nela se incluindo a educação física e assistência escolar) e a instrução de todos a um nível tão elevado quanto possível.”

A modernização trouxe também, tal como acontecia noutros setores da administração, a ideia da planificação como até aí se reconhecia, aplicada apenas no âmbito económico. Com ela pretendia-se “entre outros aspetos, pôr cobro à ação desordenada e tantas vezes, senão a maior parte das vezes, inconsequente na orientação das atividades gimnodesportivas.” (Instituto Nacional de Educação Física).

Como bem salientou Luís Carvalho, a planificação era pensada atendendo a escalas diversas:

“se havia planeamento da educação física nacional, haveria de existir planeamento da educação física na sua unidade mais pequena, a aula; entre o grande e o pequeno haveria de se estabelecer uma cadeia racional de ações.” (Carvalho, 2002).

Os indícios de mudança no âmbito da Educação Física, a partir de finais dos anos cinquenta, são especialmente significativos porque acontecem na instituição de formação inicial de professores da especialidade. A abertura ao desporto, o alargamento da duração do curso para quatro anos, a introdução de abordagens do campo das Ciências Sociais, a renovação do corpo docente e dirigente, o crescente interesse pelas relações internacionais, a criação de centros de estudo mostram que se estava diante de um espírito inovador, por isso, bastante aberto a reflexões e a propostas vindas do estrangeiro.

Nos anos sessenta e princípios da década seguinte, como refere Brás (1996), surge um movimento que desenvolve a acalorada “discussão da Educação Física” que marca claramente uma rutura com o modelo de formação mecanicista protagonizado pelos professores mais antigos (Celestino Marques Pereira, Moura e Sá, Hans Lipka, entre outros) e valoriza o psicologismo e o pedagogismo, defendidos sobretudo, por Nelson Mendes e Vítor da Fonseca e o desportivismo especialmente acentuado por Moniz Pereira, Mário Lemos, Paula Brito, Noronha Feio e outros.

Prevvia-se que no fim da década de sessenta e princípios de setenta,

“a Educação Física em Portugal (re)construía-se a partir de conciliações entre as ideias de planeamento e de pedagogia experimental, de desporto como fenómeno cultural, de educação pelo movimento sobre saberes e discursos já disponíveis”, ou seja, as novas sínteses nunca introduziram uma rutura com modelos anteriores, pelo contrário mantiveram sempre alguns dos seus elementos constituintes.” (Carvalho, 2002).

De qualquer modo, estávamos numa época em que a reivindicação da mudança teve de conviver com uma organização político-pedagógica conservadora que tendeu a resistir a propostas que de algum modo perturbavam a rigidez da ordem social e moral em que assentava o quadro ideológico do regime. Sendo assim, a renovação da Educação Física passava por um enquadramento ideológico e político mais aberto.

“A Educação Física visa em primeiro lugar, como é natural, o individuo em si mesmo, como uma unidade biológica e sujeita-o a uma série de exercícios ginásticos adequados ao sexo e à idade, os quais vão desde prevenirem na criança, como estimulante da nutrição, os desvios da curva do crescimento, até produzirem, a par da valorização plástica, os frutos morais que são a energia da vontade, o autodomínio e a formação do carácter.” (Gomes & Matos, 1996).

Atualmente, o Professor é considerado um transmissor de conhecimentos, alguém que deverá estar preparado para um mundo e um saber em constante evolução e que para

além de um informador / comunicador, seja também um organizador de situações de aprendizagem, um observador, um gestor e um avaliador. (Sousa, 1991)

### ***3.1. Programa de Educação Física***

O programa de Educação Física é uma referência fundamental para as atividades a realizar com os alunos nos primeiros 4 anos de escolaridade, essencialmente centradas na valorização da motricidade (aspeto biológico) e do jogo (aspeto sociocultural).

A educação lúdica e motora tem lugar fundamental na escola, servindo-se para tal, de diversas formas de trabalho e seguindo objetivos bem determinados.

É importante que o aluno possa participar numa atitude pedagógica aberta, inteligente e dinâmica, isto é, educativa. Esta atuação deverá atender à grande influência que a criança recebe da dinâmica social, no que respeita às motivações para a prática de atividades motoras.

O professor deve ter em conta o método pedagógico, pois esta prática visa contribuir para a formação global das crianças e dos jovens, através de atividades físicas, desportivas e no âmbito destas recorrendo a situações concretas e favoráveis ao desenvolvimento das capacidades e qualidades físicas, como fator necessário à realização pessoal do ser humano.

Tem por objetivo, promover o enriquecimento da personalidade numa perspetiva de valorização integral do indivíduo em que se harmonize a sua livre expressão e a sua inserção social.

Deve proporcionar a cada jovem, a oportunidade para “viver plenamente a sua atividade desportiva” de modo a conseguir que no escalão que lhes for próprio, seja realizada a ação formativa adequada aos fins educativos daquela coletividade.

A Lei de Bases do Sistema Educativo ( Decreto-Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, LBSE) determina o carácter universal, obrigatório e gratuito do ensino básico, assinalando, no seu Artigo 7º, que lhe cumpre “assegurar uma formação geral comum a todos os portugueses”.

O ensino básico consubstancia-se, de facto, no quadro de uma formação universal e abrangente de todos os indivíduos, alargada por se ter estendido a doze anos de escolaridade e homogénea na medida em que não estabelece vias diferenciadas nem opções

prematuras.

No ensino básico existem três grandes objetivos gerais:

1. Criar as condições para o desenvolvimento global e harmonioso da personalidade, mediante a descoberta progressiva de interesses, aptidões e capacidades que proporcionem uma formação pessoal, na sua dupla dimensão individual e social;
2. Proporcionar a aquisição e domínio de saberes, instrumentos, capacidades, atitudes e valores indispensáveis a uma escolha esclarecida das vias escolares ou profissionais subsequentes;
3. Desenvolver valores, atitudes e práticas que contribuam para a formação de cidadãos conscientes e participativos numa sociedade democrática.

Relativamente ao primeiro objetivo geral enunciado, que poderemos considerar como a dimensão pessoal da formação, indicam-se os seguintes:

- Promover a criação de situações que favoreçam o conhecimento de si próprio e um relacionamento positivo com os outros no apreço pelos valores da justiça, da verdade e da solidariedade;
- Favorecer o desenvolvimento progressivo de sentimentos de autoconfiança;
- Proporcionar, em colaboração com os parceiros educativos, situações de ensino/aprendizagem, formais/não formais, que fomentem:
  - Expressão de interesses e aptidões em domínios diversificados;
  - Experimentação e autoavaliação apoiada desses interesses e aptidões.
  - Assegurar às crianças com necessidades educativas específicas, devidas, designadamente, a deficiências físicas e mentais, condições adequadas ao seu desenvolvimento e pleno aproveitamento das suas capacidades;
  - Favorecer, no respeito pelas fases específicas de desenvolvimento dos alunos, uma construção pessoal assente nos valores da iniciativa, da criatividade e da persistência;

Criar condições que permitam:

- Apoiar compensatoriamente carências individualizadas;
- Detetar e estimular aptidões específicas e precocidades.
- Incentivar o reconhecimento pelo valor social do trabalho em todas as suas formas e promover o sentido de entajuda e cooperação.
- A dimensão das aquisições básicas e intelectuais fundamentais constitui o

suporte de um saber estruturado em domínios diversificados e implica:

Promover:

- O domínio progressivo dos meios de expressão e de comunicação verbais e não verbais;
- A compreensão da estrutura e do funcionamento básico da língua portuguesa em situações de comunicação oral e escrita;
- O conhecimento dos valores característicos da língua, história e cultura portuguesa;
- O reconhecimento de que a língua portuguesa é um instrumento vivo de transmissão e criação da cultura nacional, de abertura a outras culturas e de realização pessoal.
- Assegurar a aprendizagem de uma primeira língua estrangeira e proporcionar a iniciação ao estudo de uma segunda;
- Garantir a aquisição e estruturação de conhecimentos básicos sobre a natureza, a sociedade, a cultura, desenvolver a interpretação, a análise crítica vários fenómenos naturais, sociais e culturais;
- Fomentar o conhecimento dos elementos essenciais da expressão visual e musical e as regras da sua organização;
- Contribuir para o desenvolvimento da sensibilidade estética;
- Fomentar o desenvolvimento de aptidões técnico-manuais na solução de problemas práticos e/ou na produção de obras úteis/estéticas;
- Estimular a iniciação ao conhecimento tecnológico e de ambientes próprios do mundo do trabalho;

Possibilitar:

- O desenvolvimento de capacidades próprias para a execução de atos motores exigidos no quotidiano, nos tempos livres e no trabalho;
- A organização dos gestos segundo o estilo mais conveniente a cada personalidade;
- Incentivar a aquisição de competências para selecionar, interpretar e organizar a informação que lhe é fornecida ou de que necessita;
- Favorecer o reconhecimento do valor das conquistas técnicas e científicas do Homem;

- Promover a informação e orientação escolar/profissional, em colaboração com as famílias.

No que se refere à dimensão para a cidadania é importante considerar a necessidade de:

- Estimular a criação de atitudes e hábitos positivos de relação que favoreçam a maturidade sócio afetiva e cívica, quer no plano dos seus vínculos de família, quer no da intervenção consciente e responsável na realidade circundante;

- Promover o desenvolvimento de atitudes e hábitos de trabalho autónomo e em grupo que favoreçam:

- A realização de iniciativas individuais ou coletivas de interesse cívico ou social;

- A análise e a participação na discussão de problemas de interesse geral;

- Assegurar, em colaboração com as entidades adequadas e designadamente as famílias, a criação de condições próprias;

- Ao conhecimento e aquisição progressiva das regras básicas de higiene pessoal e coletiva;

- Uma informação correta e ao desenvolvimento de valores e atitudes positivas em relação à sexualidade.

- Estimular a prática de uma nova aprendizagem das inter-relações do indivíduo com o ambiente, geradora de uma responsabilização individual e coletiva na solução dos problemas ambientais existentes e na prevenção de outros;

- Garantir a informação adequada à compreensão do significado e das implicações do nosso relacionamento com outros espaços socioculturais e económicos e suscitar uma atitude responsável, solidária e participativa;

- Fomentar a existência de uma consciência nacional aberta à realidade concreta numa perspetiva de humanismo universalista de solidariedade e de compreensão internacionais.

Os objetivos enunciados devem entender-se como objetivos de desenvolvimento, isto é, como metas a prosseguir gradualmente ao longo de toda a escolaridade básica. Assim, apesar da divisão do ensino básico em três ciclos, não foram definidos objetivos específicos para cada um deles, evitando-se a compartimentação e ruturas indevidas na

sequência do processo formativo.

Reconhecendo porém, como obviamente se impõe, a existência de distintas etapas psicopedagógicas correspondentes a cada um dos ciclos, haverá que adequar o nível de prossecução dos objetivos aos estádios de desenvolvimento dos alunos, característicos nas diferentes fases.

### ***3.2. Objetivos específicos da Educação Física***

A Educação Física persegue objetivos de facilitação do desenvolvimento dos jovens em três grandes domínios: psicomotor, cognitivo e sócio afetivo. Todos eles representam, de uma forma ou de outra, intenções particulares de facilitação do desenvolvimento pessoal e social.

A intervenção sobre o domínio psicomotor visa facilitar o desenvolvimento de capacidades físicas (tais como a força, velocidade, resistência, flexibilidade, etc.) e de capacidades psicomotoras diversas, de carácter psicocinético, como sejam as diferentes formas de coordenação motora (como a lateralidade, equilíbrio, etc.), constituindo a especificidade da intervenção em Educação Física.

Segundo Fonseca (2005), a criança está disponível e apta para interagir com o mundo exterior e supostamente para adquirir as aprendizagens escolares básicas, tornando-se necessário que a criança passe por determinadas generalizações motoras como:

- Equilibração e Controlo postural;
- Locomoção;
- Contacto;
- Receção;
- Propulsão – devolução.

Segundo Kephart, (1960, cit. por Fonseca, 2005), define os seguintes conceitos:

**Equilibração e controlo postural**, é entendida como uma generalização motora que está relacionada com a vigilância e o suporte do corpo face à força da gravidade. A gravidade é uma força permanente que exige uma vigilância e um controlo também

permanente por parte da criança quando está de pé, a andar ou a correr, e tem que se equilibrar para conseguir a exploração do mundo exterior.

**Locomoção**, é entendida como a aprendizagem ou habilidade, através da qual a criança estabelece as relações entre si e os objetos e por outro as relações e explorações entre si e o próprio espaço. Kephart inclui nesta locomoção os seguintes padrões: reptação, quadrupedia, marcha, corrida, salto, saltitar e trepar (nenhum é mais importante do que o outro, porque todos são instrumentos do sistema funcional da locomoção). Os meios pelo qual a criança se move e se integra no espaço envolvente, passam a ser também meios com que a criança investiga as relações entre os objetos e acede á compreensão das suas respetivas propriedades.

**Contacto**, entendido como meio pelo qual a criança se informa sobre os objetos através da sua manipulação e manuseamento para este autor, compreende três atividades essenciais: abordagem, apreensão e libertação dos objetos, isto é, apanhar- manipular-largar. Estas atividades permitem à criança a investigação dos objetos através das avenidas sensoriais (ver, cheirar, ouvir, saborear e sentir) e consequentemente a descoberta dos seus atributos e qualidades como meios que materializam a percepção da forma, das relações figura-fundo e de outros componentes mais complexos do sistema percetivo.

**Receção e propulsão**, entendidas como as atividades motoras pelas quais a criança aprende movimento dos e com os objetos. Kephart, (1960 cit. por Fonseca, 2005) considera estas atividades (agarrar, puxar, empurrar, lançar e bater) como atividades dinâmicas ao invés das anteriores que considera estáticas, pois nestas últimas os objetos mantêm a sua posição relativa no espaço.

Acresce neste âmbito, como afirma ainda Kephart, (1960 cit. por Fonseca, 2005) que a criança tem necessidade de explorar os objetos, primeiro de uma forma egocêntrica em que o seu corpo constitui para este efeito o centro do universo, e segundo de uma forma heterocentrica. O corpo da criança é juntamente ponto de partida e ponto de chegada em que todas as direções são interpretadas como movimentos, a partir dela (propulsão ou devolução) ou para ela (receção).

Segundo Frostig (1970, 1971b cit. por Fonseca, 2005), uma educação dirigida ao ser total, evolutivo e único que é a criança, que ela aprenda a mover-se, mas onde ela possa



transferir os efeitos de tal atividade para aumentar o seu auto conceito, a sua consciência e controlo corporal, a sua concentração e auto motorização emocional, a sua planificação comportamental, numa palavra, onde ela possa maximizar em pleno todo o seu potencial prospetivo de aprendizagem.

Frostig (1970 cit. por Fonseca, 2005) é a autora que mais se esforça em introduzir os conceitos da psicomotricidade europeia na sua perspetiva de educação pelo movimento, para isso recorre a frequentes referências a Piaget e a Ajuriaguerra, independentemente de ter omitido a figura central Wallon. Para ela, reforçando uma tese piagetiana, a inteligência tem a sua base fundamental nas funções sensoriais motoras precoces, pois é baseada nelas que a criança aprende os objetos, as ações, o espaço, o tempo, a causalidade, etc.

A motricidade influencia o desenvolvimento em todos os processos mentais, onde cada estágio influencia o seguinte e onde as funções que se desenvolvem num dado momento, funcionam e integram com outras que vão aparecer mais tarde.

Tabela 1: Estádios da criança

<b>Idade</b>	<b>Capacidades</b>
Dos 0 aos 3 anos	Sensório-Motora: <ul style="list-style-type: none"><li>• Equilíbrio</li></ul>
Dos 3 aos 7 anos	Perceptivo-Motora: <ul style="list-style-type: none"><li>• Coordenação;</li><li>• Eufritmia;</li><li>• Flexibilidade;</li><li>• Velocidade e Agilidade;</li><li>• Força e endurance.</li></ul>
Dos 7 aos 11 anos	Cognitivo-Motora <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento de vocabulário;</li><li>• Abstrações e concretizações.</li></ul>

Fonte: Elaboração própria a partir de Wallon, cit. por Fonseca (2005)

Na inteligência sensório-motora, está de certa modo contido o princípio e o fim de todas as atividades mentais, pois ela nunca acaba de perder a sua influência nos processos recetivos e expressivos da conduta humana, quer da linguagem falada e escrita, quer do pensamento, onde em cuja estruturação e elaboração cognitiva e expressão motora está intimamente envolvida.

Sendo a criança ou o jovem, um ser total, as suas funções sensório motoras estabelecem uma ligação com a educação, onde é impossível separar o movimento do pensamento e a motricidade do psiquismo.

A educação pelo movimento (movement education) é para Frostig, (1970, cit. por. Fonseca, 2005) de extrema importância para o desenvolvimento integral e completo de toda a criança, tendo em consideração a sua vida urbana e social moderna.

A motricidade proporciona o bem-estar da criança e transmite o prazer de viver no desenvolvimento emocional e afetivo, sendo defendido por muitos autores das mais variadas origens, desde pediatras a psicopedagogos, educadores, investigadores.

A Educação Física vai mais longe, perseguindo objetivos de desenvolvimento cognitivo, exigindo a aquisição de um conjunto particular de conhecimentos, na medida em que o desenvolvimento das capacidades psicomotoras se faz por referência a contextos, sociais, culturais particulares, como são os desportos, envolvendo a aquisição de um conjunto de conhecimentos complexos característicos dessas atividades e da sua integração na nossa própria cultura (conjunto de regras das modalidades, modos de atuar técnica e taticamente, quadros competitivos, etc.). É muito importante não esquecer que os desportos são atividades que se transmitem às gerações mais novas, como património cultural que importa preservar o que significa uma importante componente cognitiva associada a esta prática.

O meio em que a criança reside também influencia o seu desenvolvimento motor. Ao contrário da criança que vive no meio rural, a criança dos meios urbanos, usufruir cada vez menos das condições ecológicas naturais que precisa para se desenvolver harmoniosamente em termos psicomotores.

Uma vez que esta não tem acesso “ao campo (espaço e tempo) livre para correr, brincar ou jogar, não lhe é permitido subir às árvores, suspender-se agarrar-se, balançar-se, equilibrar-se, explorar-se, descobrir-se, etc., não dispõem de planos inclinados ou elevados seguros ou parques de aventura, ludicamente concebidos para rolar, quadruputar ou reptar, para equilibrar e locomover não dispendo de cordas para subir, descer ou baloiçar, não tendo pedras para agarrar, manipular e atirar, etc., a criança da cidade corre o risco de apresentar um perfil de imaturidade psicomotora que pode comprometer o desenvolvimento das competências indispensáveis a toda a aprendizagem futura, mesmo compensando com jogos computadorizados ou eletrónicos”.

Pensar em cidade é:

“pensar no futuro das crianças e dos jovens, restringir-lhes o espaço necessário para o seu desenvolvimento psicomotor natural e espontâneo, é comprometer o seu futuro desempenho na escola e na sociedade, por isso os espaços e os tempos também peri-

habitacionais e recreacionais nas escolas, são uma matéria muito séria que vem sendo negligenciada por muitos responsáveis.” (Frostig, 1997, cit. por Fonseca, 2005).

Assim, os parques infantis ganham maior relevância na nossa sociedade, uma vez que estes são concebidos de modo a proporcionar às crianças maior prazer na execução de atividades lúdicas, que exploram o próprio corpo “bem desenhados e concebidos à luz do desenvolvimento psicomotor poderão fazer a diferença, a qualidade e a segurança da sua construção no espaço urbano ou escolar, jogam diretamente com o futuro potencial de aprendizagem das crianças, caso contrário, vai ser necessário encaminhar cada vez mais crianças para centros de reeducação psicomotora”.

Correr, jogar, subir, transpor, saltar, são atividades que a criança deve explorar desde cedo, não precisando de regras ou normas para as conseguir. A falta destas, segundo a autora Frostig, (1997, cit. por Fonseca, 2005) pode comprometer o desenvolvimento neuro psicomotor de uma criança, a longa inatividade a que estão sujeitos em casa em frente à televisão, ou na sala de aula, por processos de aprendizagem brade cinéticos e com restrição de visão tridimensional, estereoscópica e de profundidade e onde mexer ou tocar é condenável ou reprimido, pode gerar privações em várias funções psicológicas básicas, como por exemplo no seu controlo postural, na sua consciência corporal e nas relações do seu corpo com o espaço, com os outros e com os objetos, condições prioritárias para qualquer tipo de aprendizagem”.

Outros objetivos cognitivos associados à intervenção em Educação Física são expressos pelas preocupações com a aquisição de um conjunto de saberes associados ao desenvolvimento e manutenção da saúde, nomeadamente a aprendizagem de preceitos higiénicos, técnicas de elevação, manutenção pessoal de níveis elevados de condição física e de conhecimento das adaptações psicobiológicas promovidas pela prática das atividades físicas e desportivas. Tais preocupações obtiveram expressão objetiva nos atuais programas de Educação Física em todos os níveis de ensino.

### ***3.3. Objetivos de desenvolvimento pessoal e social***

A Educação Física persegue, como já foi referido, objetivos de carácter sócio afetivo, visando facilitar o desenvolvimento de atitudes e valores, de bens de personalidade,

contribuindo deste modo de forma interdisciplinar, para o desenvolvimento pessoal e social dos jovens.

No âmbito deste grande grupo de objetivos faz sentido considerar o desenvolvimento de valores e atitudes claramente referenciados no contexto desportivo e, por outro lado, o desenvolvimento de atitudes e valores gerais de formação, situação em que a Educação Física, com as outras disciplinas, concorre em situação de igualdade.

Na realidade, a Educação Física sempre se justificou, em grande medida, pela sua inquestionável utilidade para contribuir para o desenvolvimento do carácter, para facilitar o desenvolvimento de hábitos de interação social aceitável, promover o desenvolvimento de atitudes e valores humanos gerais no cidadão.

Nesta área específica do desenvolvimento pessoal e social, a Educação Física persegue objetivos comuns a outras áreas disciplinares e objetivos específicos de desenvolvimento de atitudes e valores relativamente ao fenómeno desportivo. Nesta última área, a Educação Física pretende influenciar o desenvolvimento de atitudes associadas ao respeito pela ética e pelo espírito desportivo, contribuindo para subordinar a prática desportiva a um conjunto de valores humanos e éticos considerados como desejáveis e imprescindíveis ao futuro cidadão.

Por outro lado, o desenvolvimento do gosto pela prática das inúmeras atividades físicas é igualmente referido como um dos objetivos fundamentais da Educação Física, sendo fundamental a necessidade de criar condições para a prática desportiva ter lugar, pelo menos com objetivos de manutenção da saúde e que esta possa ser continuada fora da Escola e pela vida fora.

Tal como as restantes disciplinas, a Educação Física “persegue” objetivos de desenvolvimento pessoal e social. Porém a sua especificidade traduz-se no desenvolvimento de atitudes e comportamentos de interação social, cordialidade, entreajuda, responsabilidade, respeito pelas regras e pelo semelhante, hábitos saudáveis de higiene, cooperação, entre outras.

A análise dos programas de Educação Física, para os diversos níveis de ensino, expressa bem estas preocupações do Sistema Educativo. As finalidades da Educação Física no Ensino Básico, no domínio a que chamamos de desenvolvimento pessoal e social, são as seguintes:

- Y Promover a formação de hábitos;
- Y Atitudes e conhecimentos relativos à interpretação e participação nas estruturas sociais;
- Y No seio das quais se desenvolvem as atividades físicas;
- Y Valorizando a iniciativa e a responsabilidade pessoal;
- Y Cooperação e a solidariedade;
- Y Ética desportiva;
- Y Higiene, segurança pessoal e coletiva;
- Y A consciência cívica na preservação de condições de realização das atividades

Necessidade de o aluno adotar atitudes de cordialidade e entreaajuda em todas as situações vivenciadas, favorecer o aperfeiçoamento e a satisfação de si próprio e dos colegas, analisar e interpretar as atividades físicas utilizando os conhecimentos sobre ética desportiva, realizar atividades na Natureza e respeitar as regras de preservação da qualidade do ambiente.

Assim, o projeto pedagógico da Educação Física envolve, como foi referido, uma forte preocupação no domínio da educação para a saúde, na educação ambiental e ao nível do desenvolvimento de valores e atitudes específicos da vivência das atividades físicas e desportivas, incluindo objetivos de educação para os valores e de desenvolvimento psicológico e psicossocial.

Estas preocupações, cada vez mais presentes no discurso pedagógico, correspondem a um fundo doutrinário da Educação Física e são uma das justificações mais poderosas para a sua inclusão nos currículos de todos os Sistemas Educativos evoluídos.

A investigação sobre o ensino, centrada no paradigma de estudo do ensino, tem-se debruçado, particularmente, sobre as condições que facilitam as aprendizagens motoras e em particular, as aprendizagens de menor grau de complexidade, deixando um pouco “à margem” o estudo dos fatores de eficácia no desenvolvimento de valores e atitudes.

Portanto, cada vez mais se exige que os professores de Educação Física possuam elevada formação, o que lhes permite intervir mais eficazmente neste domínio, devendo a investigação caminhar no sentido de dar respostas mais completas a este tipo de problemas.

Segundo Gomes & Matos (1992), a escola é um elemento essencial à prática de atividade física organizada, pois segundo a autora muitas crianças só praticam exercício físico no contexto escola e como tal a sua existência é fundamental a um bom desenvolvimento coordenativo e motor.

A contribuição da Educação Física para o desenvolvimento pessoal e social dos jovens, parece ser um dado inquestionável, sendo já relativamente aceite nos meios educativos. No entanto, ainda não há unanimidade nesta matéria, sublinhando-se a ideia de que a Educação Física não produz os seus efeitos automaticamente, podendo, naturalmente, ter efeitos positivos, negativos ou neutros. Os seus efeitos estarão dependentes da natureza das interações sociais que se desenvolverem, nomeadamente, na sala de aula.

Parece claro que a Educação Física pode ser um excelente meio de desenvolvimento pessoal e social, porque se trata de uma atividade prática.

Para que a Educação Física possa contribuir no desenvolvimento pessoal e social das crianças, parece necessário que se entenda, em primeiro lugar, que a formação de atitudes, valores e hábitos constituem uma matéria de ensino, a par com as matérias cognitivas ou de desenvolvimento psicomotor. Tal como para o ensino de qualquer outra matéria, exige-se um cuidado na planificação do ensino, uma definição de objetivos, atividades, conteúdos, estratégias de ensino, modos de atuação e avaliação que são imprescindíveis para o seu sucesso.

### ***3.4. O desenvolvimento motor da criança***

A coordenação motora é vista como a organização do controlo da motricidade. Na perspetiva de Breinstein a coordenação motora é:

“coordenação de movimentos, como o processo de mestria (mastering) dos graus de liberdade excessiva inerentes a algum órgão em movimento, originando por assim dizer, a sua conversão num sistema controlável.” (Breinstein, 1947, 1967, 1986d, 1986f cit. por Fonseca, 2005).

Sendo ser uma condição de mestria definida como:

“mestria (Wallon denominou-a por perícia) que está em jogo, a coordenação motora no início de qualquer aprendizagem, revela maior redundância, mas á medida que a experiência se integra e a repetição e a habituação se desenrolam, ela é superada em detrimento de graus de liberdade mais flexíveis, expeditos, económicos e eficazes, numa palavra, mais envolventes, coibidos e comprometidos funcionalmente, daí ser impossível alterar seletivamente qualquer dos seus detalhes sem afetar outros.” (Breinsteing, 1986 cit. por Fonseca, 2005).

Neste sentido:

- O professor deve respeitar sempre o escalão etário de cada criança, escolhendo as formas e métodos de trabalho que melhor se adaptem ao seu crescimento.
- O professor deve orientar o seu trabalho respeitando sempre os limites impostos pelo código genético.
- O professor não deve agir de uma forma direta e intencional sobre o ritmo normal de crescimento, mas sim zelar para que esse ritmo de crescimento se faça de uma forma normal e correta.
- O professor deve possibilitar à criança situações relacionadas com a aprendizagem, que proporcionem à criança o desenvolvimento das capacidades necessárias à realização dessa aprendizagem.
- O professor não deve tentar influenciar a maturação nervosa da criança.
- O professor não deve, de uma forma forçada, tentar aumentar a estrutura muscular das crianças, mas esperar o seu ritmo normal de desenvolvimento, através de movimentos que vai propondo para que ela aprenda o desenvolvimento das capacidades.

Não se deve forçar a maturação das estruturas físicas e o seu desenvolvimento, mas sim utilizar os meios de que se dispõe para os levar ao limite máximo, permitindo pela carga genética máxima de cada criança através das aprendizagens motoras adequadas a cada uma. Quem assim não proceder arrisca-se a provocar problemas graves às crianças que se podem refletir a curto ou longo prazo.

#### **4. Capacidades percetivo-cinéticas**

##### **Esquema corporal**

Wallon (cit. por Fonseca, 2001) diz que “o esquema corporal não é um dado inicial nem uma entidade biológica ou física, é o resultado e a condição das relações entre o individuo e o meio.”

É com base numa correta consciencialização do esquema corporal que a criança consegue uma correta movimentação no espaço.

Crianças com conhecimentos deficientes do esquema corporal revelam normalmente graves problemas a outros níveis, tais como: disgrafias, disortografias, dislexias, etc. Para além destes, ao nível escolar apresentam problemas de descoordenação no andar, correr, nos gestos e nas operações simples e combinadas.

Alguns dos estudos debruçam-se sobre as causas da coordenação motora.

“Insuficiência de coordenação motora na idade escolar, entre as quais se evidência causas genéticas, estilos de vida, sendo assim, o desenvolvimento de todas as capacidades humanas é influenciado pela prática, motivação e aprendizagem.” (Gorla, Araújo e Rodrigues, 2009).

Desde o nascimento, a criança começa a realizar determinadas explorações, de início muito simples, aumentando gradualmente com o crescimento, ao mesmo tempo que vai registando no seu subconsciente todas estas experiências.

Através das suas estruturas percetivas ela vai recolhendo diferentes dados que vai registando. Quanto mais rica for a gama de informações colocadas à disposição das crianças, para que elas as possam viver melhor – mais rico será o desenvolvimento do seu esquema corporal.

Por último destaca-se mais uma vez o cuidado que o educador deve ter quando programa e planeia atividades e experiências motoras que levem ao desenvolvimento corporal. Este processo tem o seu início no nascimento e termina por volta dos doze anos de idade.

### **Lateralidade**

Lateralidade é, segundo Vítor da Fonseca (2005), um fenómeno que diz respeito à dinâmica funcional das duas metades do corpo (direita e esquerda).

Existe uma lateralidade inata e uma lateralidade adquirida em função de padrões sociais, como sejam familiares, escolares, etc.

É por volta dos quatro anos de idade que se afirma a preferência lateral da criança.

A lateralidade manifesta-se relativamente a todos os órgãos ou segmentos corporais que existem em número par, podendo por isso ser: ocular, auditiva, manual, pedale até expressiva. Podendo a criança assumir preferências diferentes relativamente a cada uma delas.



### **Equilíbrio**

O equilíbrio pode ser dinâmico ou estático, podendo ser considerado como a organização posicional das várias partes do corpo entre si, de forma a contrabalançar o efeito das diferentes forças exteriores a que o corpo é sujeito, quer em situação estática quer em movimento, sendo a gravidade a força mais importante.

O desenvolvimento do equilíbrio começa muito cedo quando a criança tenta equilibrar a cabeça sobre o tronco.

O equilíbrio desenvolve-se de forma progressiva ao nível estático e dinâmico, com um domínio cada vez maior sobre a gravidade do pescoço.

O papel do educador é importante, principalmente a partir dos três anos de idade em que a criança já consegue andar, correr, saltar, trepar, etc. A partir desta idade o desenvolvimento do equilíbrio deve ser provocado de forma intencional através de atividades criteriosamente organizadas e em sequência progressiva.

Deve dar-se especial atenção às posições vertical e sentado pois são formas posturais diretamente ligadas à coluna e bacia com o objetivo de evitar defeitos de atitude e perturbações de coluna como sejam: Escolioses, Cifoses e Lordoses.

### **Coordenação Dinâmica Geral**

Esta capacidade deve entender-se como a possibilidade da criança executar uma variada gama de movimentos que ponham em ação a globalidade do corpo.

É uma capacidade de âmbito alargado com um campo de ação vasto e que se apoia em todas as outras capacidades e tem grande importância no desenvolvimento da criança através de atividades propostas pelo educador.

### **Estruturação Espaço Temporal**

Tal como as outras capacidades percetivo-cinéticas, esta constitui um aspeto prioritário do trabalho a desenvolver com as crianças e o seu bom ou mau desenvolvimento contribui decisivamente para as outras capacidades.

Ao longo da sua evolução a criança vai progressivamente organizando os dados do espaço (linhas, superfícies, volumes, orientação, direções, sentidos, grandezas, localizações e trajetórias), o mesmo se passando em relação ao tempo (duração, ritmo, sincronizações).

Criar exemplos práticos para melhor aprendizagem das noções de espaço e tempo deve ser uma preocupação constante no planeamento da aula.

O educador deve organizar formas jogadas por forma a proporcionar à criança as atividades progressivas que lhe vão permitindo estas aquisições da estruturação espaço-tempo.

### **Coordenação Dinâmica Específica**

- Coordenação oculo-manual
- Coordenação oculo-pedal
- Coordenação intersegmentar

A coordenação dinâmica específica existe sempre que os movimentos que pretendemos executar, solicitam ações conjuntas de diferentes partes do nosso corpo.

É tarefa do educador desenvolver nas aulas práticas estas capacidades com base em jogos.

### **Rapidez de Reação**

O educador deve proporcionar à criança atividades com base em diferentes e variados estímulos (auditivos, visuais, etc.), para que esta possa reagir o mais rapidamente possível, realizando assim um treino de respostas motoras a diferentes estímulos, sendo um fator importante para o desenvolvimento da criança.

### **Rapidez de Movimento**

Exemplo:

Pede-se a duas crianças que se coloquem em posição de partida aguardando um sinal sonoro para que em seguida percorram determinado espaço e ver assim quem chega primeiro. Ao sinal sonoro pode acontecer que a criança que reage primeiro ao estímulo e por conseguinte inicia primeiro o movimento, não chegue primeiro.

E porquê? Porque a sua velocidade de execução do mesmo movimento ao longo de determinado espaço a percorrer é mais lento e sendo assim não chega primeiro ao ponto de chegada.

Julgo que com este exemplo será mais simples a distinção entre: Velocidade de movimento e rapidez de reação.

“ todas as crianças deveriam beneficiar de uma educação psicomotora diária, pelo menos de 30 a 50 minutos de duração, não apenas duas sessões semanais, muito menos de atividades recreativas espontâneas ou repetitivas não supervisionadas, e no caso de crianças com dificuldades de aprendizagem a sua carga horaria deveria ser mesmo

mais intensificada, integrando particularmente atividades manipulativas e expressivas do tipo artes e ofícios, dada a importância da motricidade fina e do sentido estático no desenvolvimento das pré - aptidões das aprendizagens escolares leitura, escrita e do cálculo”. (Frostig 1970, cit. por Fonseca, 2005)

“O treino da coordenação, da agilidade, do equilíbrio, da flexibilidade, da velocidade, da força e da endurance, são igualmente preconizados” por (Frostig,1970, Frostig e Horne, 1968<sup>a</sup> cit. por Fonseca, 2005), mas sempre em combinação com a integração: de múltiplas sensibilidades oriundas do corpo (imagem corporal); de todos os ajustamentos automáticos posturais do corpo (concretização corporal).

Em síntese, o desenvolvimento motor da criança faz-se segundo determinadas etapas que não são rígidas, como facilmente se compreende e que tem um ritmo próprio variando de criança para criança.

Deve ter-se também em consideração que o desenvolvimento motor da criança se apoia, por um lado no código genético herdado pela criança e por outro depende da riqueza de vivências motoras que o meio e a sociedade em geral lhe pode ou não proporcionar.

Por fim o educador deve ter em atenção que para o desenvolvimento destas capacidades são necessários cuidados especiais, sendo o grupo das capacidades perceptivo-cinéticas aquele que deve merecer maior e melhor atenção por parte do educador de infância.

## **5. A criança e o jogo**

É através das atividades lúdicas que a criança descobre o mundo que a rodeia, experimenta, imita, enriquece a sua linguagem, desenvolve a sua curiosidade, a sua imaginação e as suas faculdades de observação, criatividade e integração.

A criança aprende jogando e dessa forma o jogo vai influenciar decididamente a sua personalidade e o seu desenvolvimento futuro.

Segundo o professor Launay, o jogo é definido como “um modo de expressão espontâneo e necessário da criança”.

Começa a jogar desde muito cedo, mas é por volta dos dois anos que a criança começa a atribuir um sentido e um significado preciso.

No entanto, o verdadeiro jogo só começa para a criança quando o mesmo adquire uma organização baseada em regras ainda que estas sejam muito simples e pouco rígidas.

Quando a criança joga, ela expressa-se na sua própria linguagem, manifesta o seu ritmo e aplica as suas vivências. Deve no entanto ser acompanhada por um adulto que a compreenda, que a respeite e que a ensine. É necessário que lhe dê boas bases, quer físicas quer psíquicas e a ajude a cumprir as regras e ajusta-las sempre que sinta alguma desordem ou confusão por parte da criança. Piaget chamava-lhe “ordem viva” pois é bem visível que durante os jogos, a criança está a fazer um esforço de integração, está a aprender a viver em harmonia consigo própria e com a sociedade.

Segundo Silva (2003), no seu entender “as atividades lúdicas possuem bastante importância para o desenvolvimento dos aspetos cognitivo, físico e emocional dos indivíduos”. É através das atividades lúdicas que as crianças muitas vezes se expressam e transformam a realidade que lhes é apresentada.

As atividades lúdicas incluem jogos, brinquedos e divertimento. Barbanti (2003) menciona que o lúdico dá prazer à criança permitindo-lhe o recurso à fantasia, diversão e ao simbolismo. Por esse motivo é extremamente importante que a criança esteja sempre envolvida com as atividades lúdicas. No que concerne à educação escolar e segundo a autora Romera (2003), a criança tem necessidade de aprender e de se exercitar espontaneamente, experimentando atividades que lhe proporcionem o prazer e o gosto pela sua prática. Silva (2003), refere que as atividades lúdicas com conteúdos educativos, despertam nas crianças comportamentos e valores que poderão ser reproduzidos mais tarde no contexto social onde se encontram inseridas. O recurso às atividades lúdicas e ao jogo podem ser um instrumento a utilizar para estimular as crianças, podendo variar os seus objetivos específicos, tendo em conta as áreas, as necessidades da criança e a formação dos profissionais (Carvalho 2003).

A criança deve tomar consciência do seu próprio ritmo, deve aprender a exprimir-se conhecendo a orientação perfeita do seu corpo. O jogo ensina a criança a comunicar com os outros, isto é, favorece a sua socialização e dá-lhe a noção exata das suas capacidades físicas, emocionais e contribui para o seu equilíbrio psíquico, oferece-lhe segurança na realização das situações reais que solicitem uma resposta rápida e correta.

Para o adulto é extremamente difícil penetrar no mundo da criança nestes momentos. A criança não joga de qualquer modo, conforme a sua idade vai evoluindo e também o grau de dificuldade vai aumentando.

É até aos seis/sete anos de idade que se processa esta forma de brincar. Mais tarde, o jogo deixa de ser uma necessidade de expressão natural e a criança passa a desejar os jogos de grupo, com regras precisas, não dispensando alguma fantasia e, se possível, requer a presença do adulto que muitas vezes assumirá o papel de árbitro ou juiz.

Jogar implica criatividade, invenção e até por vezes, com base no “faz de conta”, incursões ao mundo do adulto.

Pode dizer-se, com alguma dificuldade, que o jogo infantil terminará com o surgir da adolescência, altura em que acontecem alterações interiores normalmente acompanhadas por uma forma diferente de se situarem face aos outros.

Para Viuniski (2000), a atividade física deve proporcionar à criança prazer nas atividades ou exercícios, evitando os exercícios mais esforçados e rigorosos.

As crianças gostam de brincadeiras e jogos, por isso é uma excelente estratégia para estimular e motivar as crianças obesas a praticar atividades físicas, substituindo a companhia da televisão e das guloseimas. Com o tempo a criança poderá adquirir novos hábitos e comportamentos diários, em vez de se sentir atraída pela televisão e pelos jogos eletrónicos, passa a preferir saltar à corda, correr ou dançar em casa.

## **6.A Trissomia 21 versus Educação Física**

Nos dias que correm, ouvimos constantemente falar de crianças com Necessidades Educativas Especiais, as quais vão sendo integradas na nossa sociedade. No entanto, a realidade ainda está muito longe daquilo que determinadamente deveria ser. A sociedade sente cada vez mais a necessidade de formar profissionais nesta área.

É nesse sentido que surge este tema, tentando mostrar através da investigação que a Educação Física pode contribuir para a melhoria de alguns aspetos menos positivos visíveis nestas crianças. Isto porque a Educação Física pode ser um veículo de desenvolvimento da pessoa humana, através de um processo integral e harmonioso. A educação é um fator importante no desenvolvimento e promoção do indivíduo e tal como a matemática ou a língua portuguesa também a educação física possui um papel bastante importante na construção de cada ser, ou seja, uma educação de qualidade não pode pois pôr de parte dimensões importantes no desenvolvimento do indivíduo.

Podemos pois considerar três grandes domínios responsáveis pelo desenvolvimento: o cognitivo, o afetivo e o psicomotor. É na ausência de uma intervenção sistemática de qualquer um dos domínios, que se verifica a dificuldade no desenvolvimento da criança neste domínio e em todos os outros, uma vez que o Ser Humano se desenvolve na sua totalidade, formando a sua personalidade e desenvolvendo-a de forma integrada, tendo em conta as experiências vivenciadas e os estímulos facultados (Araújo 2003).

Segundo Lopes (2006) “para as crianças, a realização de atividades físicas permite a realização de diferentes experiências e deste modo, através da utilização do seu corpo reage aos diversos estímulos do meio envolvente”.

Ao longo dos tempos e por razões históricas e filosóficas a escola tem privilegiado o domínio intelectual face ao desenvolvimento físico da criança. No entanto, anos mais tarde começaram a proporcionar nas escolas experiências educativas em todos os domínios. Nesta altura a Educação Física estava muito ligada à formação militar e colonizada pela medicina, a atividade motora possuía pouca importância na nossa cultura e pedagogia.

Atualmente a Educação Física faz parte do currículo escolar, isto significa que foi compreendido o seu contributo decisivo para o desenvolvimento da criança pelas aprendizagens e transformações que induz sobretudo nos domínios motor, afetivo e cognitivo, ou seja, foi compreendida a importância formativa enquanto disciplina que corporiza as atividades físicas com significado cultural.

Segundo Lopes (2006) e tendo em conta toda a revisão de literatura,

“atribui à realização de atividade física regular, um comportamento que reduz as causas da mortalidade e promove resultados benéficos para a saúde e contribui para uma melhor qualidade de vida”.

## **7. A importância da Educação Física em alunos com Trissomia 21**

"A prática regular de atividade física sempre esteve ligada à imagem de pessoas saudáveis. Antigamente, existiam duas ideias que tentavam explicar a associação entre o exercício e a saúde: a primeira defendia que alguns indivíduos apresentavam uma predisposição genética à prática de exercício físico, já que possuíam boa saúde, vigor físico e disposição mental; a outra proposta dizia que a atividade física, na verdade, representava um estímulo ambiental responsável pela ausência de doenças, saúde mental e boa aptidão física. Hoje em dia sabe-se que os dois conceitos são importantes e se relacionam" (Mantoan, 2004).

Saúde é definida como o bem-estar físico, mental, social e espiritual, mas não somente a ausência de doenças ou enfermidades.

Atualmente a prática de exercício físico ou por consequência a educação física está associada a diversos benefícios cognitivos, fisiológicos e físicos que privilegiam a saúde nas crianças, jovens e adultos. A Educação Física visa um desenvolvimento harmonioso do corpo e da mente.

A Educação Física melhora as capacidades coordenativas e condicionais, como a resistência, a flexibilidade, a velocidade, o equilíbrio, o controlo da postura, o ritmo, a locomoção, a agilidade e a orientação espacial de todos em especial das crianças com necessidades educativas especiais, jovens com deficiência mental como a T21, que possuem uma debilidade bastante visível na sua condição física, particularmente ao nível circulatório, respiratório, cardiovascular e muscular.

No entanto, está comprovado que atividade física regular permite uma melhoria no desenvolvimento dos músculos e no desempenho das suas funções orientadas pelo sistema nervoso, melhora o fluxo de sangue para o cérebro, melhora o funcionamento do sistema respiratório e circulatório e também pode evitar algumas doenças.

Foram vários os investigadores que realizaram pesquisas para terem um conhecimento mais abrangente sobre as vantagens relacionadas com a prática de atividade física.

Assim os benefícios manifestam-se em todos os aspetos do organismo,

“a prática regular de exercícios físicos, melhora a força do tónus muscular e da flexibilidade, fortalecendo os ossos e as articulações, melhora o desenvolvimento das habilidades psicomotoras, produz uma sensação de bem-estar no cérebro e ajuda na prevenção e controle de doenças como a obesidade. Contribuindo para a perda de peso e de percentagem de gordura corporal, redução da pressão arterial, melhora os diabetes, diminui os níveis de colesterol total e aumento do colesterol HDL (“colesterol bom”) e reduz o risco de morte por doenças do coração em 40% nas pessoas que passam a ter uma atividade física mais ativa e deixam de fazer parte do grande número de sedentários” (McArdle, Katch & Katch, 1998 cit. por Silva 2003).

“melhora o retorno venoso, já que durante os exercícios aumenta a pressão dos músculos esqueléticos sobre as veias das pernas, funcionando como uma espécie de bomba, que ajuda o sangue a vencer a força da gravidade e voltar mais facilmente para o coração, facilitando o retorno deste sangue” Guiselini, (2004).

Assim, há diminuição de edemas, varizes e risco de trombose que ocorrem pela má circulação. Combate a hipertensão, reduzindo os níveis de pressão arterial, assim, reduz obstruções nas paredes dos vasos, diminuindo problemas como aterosclerose (placas de gordura), acidentes vasculares encefálicos e enfarto do miocárdio.

A mudança nos hábitos de vida é capaz de provocar uma grande melhoria na saúde e na qualidade de vida. Ajuda a desenvolver a autonomia, o respeito, a cordialidade, a cooperação, a compreensão e ajuda na recuperação da autoestima e do convívio social da criança com Trissomia 21.

“O exercício físico tem a possibilidade de estimular a produção de substâncias naturalmente disponíveis no corpo humano, favorecendo assim sensações de alegria, entusiasmo, vontade de viver e, até mesmo, alterações emocionais, como a euforia” Guiselini, (2004).

Contudo os exercícios devem atender às características individuais do aluno com T21, pois só deste modo se poderá corrigir e melhorar a sua situação. Assim devemos ter em atenção o tipo e grau de deficiência que temos presente. Deste modo as atividades motoras devem corresponder às necessidades da criança, do seu desenvolvimento, que sejam culturalmente significativas e que representem uma aquisição de saberes que lhes permitam novas aquisições, nomeadamente no 1º ciclo e no ensino básico.

A Educação Física no 1º ciclo e no ensino básico é importante enquanto fator potenciador das aprendizagens em outras áreas escolares. O desenvolvimento físico atinge estádios qualitativos que precedem o desenvolvimento cognitivo e social. A Educação Física pode revestir formas terapêuticas pois a falta de atividade apropriada leva muitas vezes a carências irremediáveis. É na perspetiva de uma educação de qualidade que a Educação Física pretende dar o seu contributo único e específico para a educação integral do aluno. A Educação Física deverá ser uma atividade sistemática carregada de intencionalidade educativa, ser concebida de uma forma integrada com as outras áreas de aprendizagem e organizada para que proporcione prazer ao aluno. Daí a importância do lúdico, do jogo que permite uma vivência sádica do corpo, de uma educação para a saúde em alternativa a ritmos e estilos de vida atuais.

“exercício de resistência com baixo impacto juntamente com educação da saúde são eficientes para a evolução da função física nestes indivíduos, trazendo com isso todos os benefícios já citados da atividade física” Morato & Santos (2002).

“a Educação Física Adaptada para portadores de deficiência não se diferencia da Educação Física nos seus conteúdos, mas compreende técnicas, métodos e formas de organização que podem ser aplicados ao indivíduo deficiente. É um processo de atuação docente com planeamento, visando atender às necessidades de seus educandos” Gorla et al., (2009).



Na área da Educação Física, a Educação Física Adaptada surgiu oficialmente nos cursos de graduação através da Resolução 3/87 do Conselho Federal de Educação e que prevê a atuação do professor de Educação Física com o portador de deficiência e outras necessidades especiais.

Por isso “sabemos que, muitos professores de Educação Física que hoje são professores nas escolas não receberam formação de conteúdos e/ou assuntos pertinentes à Educação Física Adaptada ou à Inclusão” Cidade e Freitas (2002).

A Educação Física Adaptada "é uma área da Educação Física que tem como objeto de estudo a motricidade humana para as pessoas com necessidades educativas especiais, adequando metodologias de ensino para o atendimento às características de cada portador de deficiência, respeitando suas diferenças individuais” Duarte & Lima, (2003).

Assim, a Educação Física adaptada é adequada às necessidades do aluno às suas características individuais.

O Professor deve ter em atenção alguns aspetos na escolha das atividades desportivas: a atividade deve ser de caráter lúdico e recreativo (de modo a motivar o aluno), o esforço na atividade deve ser contínuo e de baixa intensidade, deve-se variar os locais e as condições da prática das atividades físicas, as atividades devem ser individuais e em grupo (de forma a privilegiar o convívio entre colegas e a sociabilização), as atividades devem envolver exercícios de perícia e de manipulação de objetos, de deslocamentos e equilíbrios, jogos (deste modo deve-se aumentar o nível funcional das capacidades condicionais e coordenativas já mencionadas).

“A Educação Física na escola constitui uma grande área de adaptação ao permitir, a participação de crianças e jovens em atividades físicas adequadas às suas possibilidades, proporcionando que sejam valorizados e se integrem num mesmo mundo. O Programa de Educação Física quando adaptada ao aluno portador de deficiência, possibilita ao mesmo a compreensão de suas limitações e capacidades, auxiliando-o na busca de uma melhor adaptação” Cidade e Freitas, (1997).

No entanto, também podemos abordar outras atividades ou desportos que permitam desenvolver uma boa condição funcional no aluno, deste modo temos a ginástica, a natação, a marcha, o atletismo, a hidroginástica, o ciclismo, a dança, os jogos pré desportivos e desportivos, entre outros.

É essencial que a criança possua uma grande independência motora, a criança deve correr, brincar para exercitar sua motricidade global. A brincadeira deve estar presente em

qualquer proposta de trabalho infantil, pois é a partir dela que a criança explora e interioriza conceitos, sempre aliados inicialmente à movimentação do corpo. A utilização da brincadeira e dos jogos com regras é fundamental para que a criança tenha uma boa participação e prazer na realização das tarefas de estimulação, podendo melhorar o seu desempenho.

A criança com T21 deve participar em brincadeiras muito precocemente para estimular a sua sensibilidade. Na água podem realizar-se exercícios respiratórios de sopro e de submersão e é muito saudável o contato com a areia. Outras atividades comuns na infância que beneficiam o desenvolvimento psicomotor e global são: pular, saltar à corda, jogar à patelinha, jogos de imitação, brincadeiras de roda, subir em árvores, fazer caminhadas longas, usar os brinquedos disponíveis no parque como, baloiço e escorrega.

A criança deve ter acesso às práticas desportivas, iniciando um desporto através da exploração e manuseamento dos materiais e participando em jogos em grupo com orientação adequada.

"todo o programa deve conter desafios a todos os alunos, permitir a participação de todos, respeitar suas limitações, promover autonomia e enfatizar o potencial no domínio motor". A autora menciona que o educador pode selecionar a atividade em função do aluno, tendo em conta alguns aspetos, motor, idade cronológica e desenvolvimento intelectual" Fosting, (1970 cit. por Fonseca 2005).

No entanto é do nosso conhecimento que nem todas as escolas estão preparadas para receber a criança portadora de uma deficiência e por vários motivos, entre eles, porque os professores não se sentem preparados para atender adequadamente as necessidades daqueles alunos e porque todas as outras crianças, ou seja, a sociedade que não tem deficiência não foram preparados para aceitar ou brincar com os colegas com deficiência.

Na escola, as crianças com deficiência leve e moderada podem participar de atividades dentro do programa de Educação Física, com algumas adaptações e cuidados. A realização de atividades com crianças, principalmente aquelas que envolvem jogos, devem ter um caráter lúdico e favorecer situações onde a criança aprende a lidar com as suas derrotas e com as suas vitórias.

"A variedade de atividades também prevê o desporto como um auxílio no aperfeiçoamento da personalidade de pessoas portadoras de deficiência. As crianças com algum nível de deficiência (auditiva, visual, física e mental) podem participar da maioria das atividades propostas" Lopes, (2006).

## **8. A Educação Física como prevenção de doenças**

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera que a “obesidade é um dos principais desafios de saúde pública do século XXI na Europa, pois a prevalência desta doença triplicou nas últimas duas décadas e continua a aumentar”. Esta doença está associada a um aumento da mortalidade, da morbilidade e consequentemente à diminuição da qualidade de vida.

Na T21 em particular a obesidade não só é um fator de agravamento de certas patologias detetadas nestes indivíduos (como por exemplo, as cardiopatias congénitas), como também pode ser consequência de outras patologias associadas (como o hipotireoidismo).

Após vários estudos realizados com adolescentes portadores de T21, verificou-se que a obesidade tem efeitos consideráveis na morbilidade e mortalidade nestes indivíduos. Atualmente sabe-se que aumenta o risco de dislipidemia, resistência à insulina, diabetes mellitus tipo 2 e doenças cardiovasculares (hipertensão arterial, enfarte agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral). A obesidade também está associada a um risco aumentado de incidência de alguns tipos de neoplasias, cálculos biliares, esteatose hepática, asma, catar, etc.

“ a obesidade infantil é uma doença multifatorial. Nesta faixa etária o componente da atividade física por conta do gasto energético tem sido associado à diminuição da adiposidade em crianças e adolescentes. Da mesma forma, o tempo dispendido em comportamentos sedentários como assistir à televisão, vídeo e o computador tem sido associado com o aumento da adiposidade” Matsudo & Matsudo, (2007).

A verdade é que as crianças dos nossos dias, passam muito mais tempo a jogar computador, a ver televisão e possuem hábitos alimentares pouco saudáveis, ou seja, estas crianças passaram a ser bastante sedentários e a prática das atividades físicas deixaram de ter relevância. Comparando com alguns anos atrás, apesar das crianças também não terem acesso a atividades desportivas, estas possuíam outros hábitos e brincadeiras que exigiam um maior desgaste físico, tal como, andar de bicicleta, jogar à bola com os colegas na rua, saltar à corda, jogar à macaca, à caçadinha e ao pião, jogos que foram substituídos pela tecnologia dos computadores e dos video-jogos. Estas crianças não só perderam estas brincadeiras mas como toda a parte de integração social, uma vez que a nova tecnologia passou a individualizar todos os jogos.

Pequenas alterações no dia a dia onde existe o aumento da atividade física diária permitem que os indivíduos reduzam os riscos de doenças crônicas e possam melhorar a qualidade de vida. Carvalho, (2008).

“afirmam que cada adulto deveria praticar 30 minutos ou mais de atividade física com intensidade moderada de preferência todos os dias da semana” Matsudo & Matsudo, (2007).

Silva (2003), defende que a “execução de exercícios é favorável para prevenção de doenças e para o desenvolvimento muscular”.

Um dos fatores que pode limitar a prática de exercício físico destes indivíduos é a prevalência de cardiopatias congénitas, que afeta aproximadamente um terço dos nados vivos e que limita a prática de exercício físico. No entanto, apesar de todas as limitações é aconselhável a prática de exercício físico adaptado às capacidades individuais de cada portador de Trissomia 21. Existem recomendações que evidenciam a necessidade destes indivíduos desenvolverem a força, a resistência muscular e a resistência cardio respiratória, de forma a proporcionar: fortalecimento das articulações, diminuição dos riscos de infeções respiratórias e diminuição da hipotonia muscular.

“as pesquisas desenvolvidas indicam um condicionamento físico que deve ser desenvolvido com base em seis fatores: “a resistência cardiovascular, força, flexibilidade, nutrição, peso e composição corporal apropriados e relaxamento” Gorla et al.,(2009).

Relativamente à prática de atividades físicas devemos estar esclarecidos que para existir a prática efetiva da atividade física é necessário que a criança tenha mobilidade e flexibilidade dos tecidos moles (músculos, tecidos, conectivos e pele) e mobilidade articular. Segundo o autor Kisner (1998 cit. por Carvalho 2003), “flexibilidade é definida como sendo a capacidade do músculo relaxar ou ceder frente a uma força de alongamento”. Fonseca, (2001), defende que a qualidade física é importante para a prática desportiva, uma vez que ajuda no aperfeiçoamento motor, na eficiência mecânica, na expressividade e na consciência corporal, além de diminuir os riscos de lesão”.

No entanto, se a intensidade for adequada, a sobrecarga estimula o aumento de massa óssea e muscular, além da proliferação do tecido conjuntivo elástico nos músculos, tendões, ligamentos e cápsula articular.

“A prática de assistir à televisão durante horas por dia, a difusão dos jogos eletrónicos, o abandono do aleitamento materno, a utilização de alimentos formulados na alimentação infantil e a substituição dos alimentos processados em nível doméstico pelos alimentos industrializados, estes, em geral, com maior densidade energética, mais saborosos e sempre acompanhados de forte campanha de estímulo ao consumo, são fatores que devem ser considerados na determinação do crescimento da obesidade infantil” Suplicy, (2002).

Na sociedade atual verifica-se que a ingestão alimentar é constituída essencialmente por alimentos densamente energéticos, pobres em micronutrientes, vegetais e fibras. Salgadinhos, doces, pizzas, fast food, são os alimentos preferidos das crianças. Isso acontece, pois são comidas com alto teor de gordura, o que as torna muito saborosa. Para Lottenberg (2002), salienta: “a composição do lanche escolar consumido por crianças e adolescentes, observa-se que possui alto teor energético, fornecendo em média 500 a 700 Kcal, sendo aproximadamente, metade das calorias na forma de gordura”.

O exercício é extremamente importante na redução do peso corporal, pois ele proporciona uma diminuição da gordura corporal, Angelis, (2003).

Os maus hábitos alimentares associados aos baixos níveis de atividade física são os principais responsáveis pelo aumento da prevalência de obesidade a um nível global. Assim observa-se que o aumento no número de crianças obesas está bastante relacionada à mudança no estilo de vida e aos hábitos alimentares. São várias as complicações que podem ocorrer na saúde de uma criança com sobrepeso. A obesidade infantil pode proporcionar a elevação dos triglicérides e do colesterol, alterações ortopédicas, problemas respiratórios, diabetes mellitus, hipertensão arterial, entre outros distúrbios. Além disso, uma criança obesa aumenta a probabilidade de se tornar um adulto obeso, o que pode gerar mais problemas de saúde tendo como consequência até a morte.

“Contraditoriamente, a sociedade cria tecnologias, o que ajuda os indivíduos a ficarem cada vez mais inativos e incentiva o consumo de alimentos rápidos e saborosos, mas delega as pessoas com excesso de peso uma enorme discriminação e desaprovação ao facto delas se tornarem obesas” Suplicy, (2002).

Na T21 em particular a obesidade, não é apenas uma das patologias prevalentes nestes indivíduos, pois existem outros fatores de risco associados acarretando outras patologias, diminuindo a longevidade e a qualidade de vida dos seus portadores.

A criança obesa tem a sua auto estima bastante diminuída, sentem-se rejeitados e tendem a isolar-se. Desta forma a criança tem grandes dificuldades de integração na escola. A obesidade infantil tem vindo a aumentar de forma significativa uma vez que ela pode

determinar várias complicações na infância e na idade adulta. Na infância, a mudança de hábitos ou rotinas pode ser ainda mais difícil do que na idade adulta, a mudanças de hábitos e a disponibilidade nas atividades físicas e lúdicas podem ajudar a reverter o processo de obesidade na criança. Além da prática das atividades é necessário reduzir a quantidade de gordura ingerida e manter uma alimentação equilibrada, são elementos que podem prevenir e melhorar o sobrepeso infantil.

As atividades físicas podem ser um fator de combate e de prevenção da obesidade infantil da criança com T21. Segundo Alves, (2003) e tendo em conta esta premissa levamos a acreditar que: o facto de sermos fisicamente ativos desde a infância pode trazer vários benefícios, não só na área física, mas também nas áreas sócio-emocional, podendo melhorar o controlo das doenças crônicas da vida adulta. “Além disso, a atividade física melhora o desenvolvimento motor da criança, ajuda no seu crescimento e estimula a participação futura em programas de atividade física”.

Segundo Alves, (2003) existem três grandes vantagens da atividade física em crianças:

- 1) As crianças são mais saudáveis: têm menos excesso de peso, apresentam uma melhor *performance* cardiovascular, número menor de crises de asma e apresentam uma maior densidade óssea;
- 2) Estes efeitos podem ser transferidos para idade adulta;
- 3) Manter estes hábitos durante a vida adulta.

Todas as crianças e adolescentes fisicamente ativos apresentam uma menor probabilidade de se tornarem sedentários.

“O grande objetivo a ser alcançado é, portanto, mudar o estilo de vida de cada um e, por outro lado, permitir que o canal já aberto do conhecimento amplie ainda mais o universo de informações, incorporando a ele o conhecimento a respeito do próprio corpo e a compreensão da importância do exercício” Guiselini, (2004).

Em suma, a educação do movimento na criança e no jovem com necessidades educativas especiais é importante para o seu desenvolvimento físico, pedagógico e psicológico.

Para que a Educação Física produza efeitos positivos no aluno, será necessário aliar a prática desportiva a uma boa alimentação, a uma boa higiene, assim como todas as matérias escolares, às atividades ocupacionais, à participação conjunta de todos: família, técnicos, professores e educadores... De forma a motivá-lo para a prática da atividade

física de uma forma saudável e regular. “Todo o ser Humano procura prazer na prática desportiva de modo a atingir hábitos de vida saudável” Oliver, (2003).

Este autor define, “a saúde como uma condição multidimensional onde se incluem aspetos de natureza espiritual, física e mental” Lopes, (2006).

## ***Capítulo II - Metodologia da Investigação***



## **1. Objetivo**

O interesse e a curiosidade do homem pelo saber estimula-o a investigar a realidade sob os mais diversificados aspetos e dimensões. Assim a investigação contribui para a construção sistemática do conhecimento, tendo como metas gerar novos conhecimentos.

A estrutura que o presente trabalho de investigação obedece, contempla duas estruturas, a parte teórica que abrange o tema escolhido e a formulação do problema, e a parte empírica que se refere à metodologia, que visa dar respostas às hipóteses formuladas e deste modo pode contribuir para a solução do problema encontrado.

“a melhor forma de começar um trabalho de investigação social consiste em nos esforçarmos por enunciar o projeto sob a forma de uma pergunta de partida. O investigador tenta exprimir o mais exatamente possível acerca do que procura saber, elucidar e compreender melhor. No entanto existem regras específicas para a formulação das hipóteses, estas devem ser claras (unívoca), concisas, precisas, exequível (realista) e pertinente (análise de dados; aberta), como defende o autor mencionado”. Quivy e Campenhoudt, (1998)

O papel da investigação é reforçar e contribuir para o desenvolvimento contínuo das profissões. Um corpo profissional é credível quando os seus membros são reconhecidos por outros profissionais, como sendo peritos num domínio particular de conhecimentos e de prática. (Fortin,1999)

Para o desenvolvimento de um trabalho, torna-se necessário definir uma série de procedimentos racionais e sistemáticos, orientados pela metodologia, para conseguir alcançar os objetivos propostos e obter resultados válidos.

A delimitação do objetivo de investigação “permite ser mais preciso e profundo e não gastar tempo em assuntos marginais que fazem o trabalho perder nitidez e unidade” (Azevedo & Azevedo, 1998).

A metodologia é compreendida como uma etapa, que orienta o caminho detetando erros, auxiliando as decisões do investigador e garantindo um rigor científico do trabalho de pesquisa (Freixo,2009).

Segundo (Freixo, 2009), “a cada tipo de estudo deve corresponder um método, procedimento ou desenho, apropriado aos objetivos pretendidos e à natureza do problema, devendo especificar as atividades que permitirão obter respostas fiáveis às questões de investigação (...)”.

A abordagem metodológica utilizada neste estudo é quantitativa, dado que tem por finalidade contribuir para o desenvolvimento e validação dos conhecimentos, possibilitando a generalização dos resultados, controlo e predição dos acontecimentos.

O investigador percorre uma série de etapas até a obtenção dos resultados, que devem conter o menor erro possível (Freixo, 2009).

É através da definição de objetivos que se desenvolve toda a estrutura do trabalho, permitindo uma melhor compreensão do mesmo.

Os objetivos indicam o que o investigador tem intenção de fazer ao longo do estudo, sendo uma componente essencial para a estrutura de um projeto de investigação. (Freixo, 2009).

Segundo Fortin (1999) “ O objetivo de um estudo indica o porquê da investigação. É um enunciado declarativo, que precisa a orientação da investigação segundo o nível dos conhecimentos estabelecidos no domínio em questão”.

De acordo com as necessidades da questão de investigação, enunciam-se os seguintes objetivos para o estudo:

**Objetivos gerais:** • Conhecer a percepção dos docentes do 1.º e 2.º ciclo sobre a importância da Educação Física para o desempenho académico de alunos com T21.

• Aferir a opinião dos professores do 1º e do 2º ciclo do Ensino Básico face à influência da Educação Física no desempenho das crianças com Trissomia 21.

• Contribuir para a promoção do desenvolvimento da Educação Física no 1º e no 2º ciclo do Ensino Básico.

**Objetivo específico:** • Conhecer e compreender a forma como a Educação Física influencia no desenvolvimento das crianças com Trissomia 21 na perspectiva de docentes do 1.º e 2.º ciclo.

Objetivo primordial do trabalho enquadra-se na importância da disciplina de Educação Física na vida das crianças com Trissomia 21. Deste modo a disciplina de Educação Física foi alvo de um estudo bastante minucioso, para que fossem visíveis as possíveis modificações, nas capacidades, aquisições e desenvolvimentos da criança com Trissomia 21, quando realizam atividades físicas, nos mais variados aspetos da criança (físico, motor, cognitivo).

## **2. Hipóteses**

É neste processo de enquadramento da construção do projeto de investigação que surge a formulação das hipóteses teóricas. A formulação das hipóteses de um estudo será um processo que necessita de critério e rigor, isto porque as hipóteses serão as impulsionadoras entre o estabelecido das relações teóricas com os resultados obtidos. Todos os dados obtidos terão que ser minuciosamente comprovados ao longo da investigação.

Segundo Quivy e Campenhoudt (1998), “a organização de uma investigação em torno de hipóteses de trabalho constitui a melhor forma de a conduzir com ordem e rigor. Um trabalho não pode ser considerado uma verdadeira investigação se não for estruturado em torno de uma ou de várias hipóteses”.

Para Gil (1998), hipótese “é uma suposta resposta ao problema a ser investigado. É uma proposição que se forma e que será aceite ou rejeitada somente depois de testada”.

As hipóteses são respostas provisórias aos problemas, que posteriormente são comprovadas ou negadas pelos factos, e surgem como guias da pesquisa, orientando e direcionando o investigador na procura da verdade ou explicação.

Sendo, assim Tuckman (2000), apresenta três características possíveis de uma hipótese, sendo de valor real para o investigador poder formulá-la dentro de um rigor científico:

“(1) Estabelecer uma conjectura sobre a relação entre duas ou mais variáveis.(2) Ser formulada claramente e sem ambiguidade, em forma de frase declarativa. (3) Ser testável, ou seja, deve ser possível de reformulação, em forma operacional, de modo a poder ser então avaliada a partir dos dados (....)” .

Se por acaso no decorrer da investigação, esse rigor não for considerável, poderão surgir algumas anomalias, tal como descreve Campenhoudt e Quivy (1992) :

“(...) quanto não são explicitamente construídas, conduzem a becos sem saída; as informações recolhidas são fragmentárias, parciais, ou muito simplesmente inexploráveis, e não podem confirmar senão os preconceitos inconscientes que conduziram à recolha dos dados”.

Neste contexto, de acordo com as questões de investigação anteriormente enunciadas, com o objetivo e problemática da nossa pesquisa e com a revisão bibliográfica efetuada, formulámos duas hipóteses para o nosso estudo, que além de claras e objetivas, fossem passíveis de serem testadas.

Segundo Freixo (2009), “Uma variável pode ser definida como qualquer característica da realidade que pode tomar dois ou mais valores mutuamente exclusivos”.

Citando Fortin (1999), “As variáveis são qualidades, propriedades ou características de objetos, de pessoas ou de situações que são estudadas numa investigação” ainda segundo o mesmo autor “uma variável pode tomar diferentes valores para exprimir graus, quantidades e diferenças”.

**H1** – A Educação Física promove o desenvolvimento das crianças com Trissomia 21.

**Variável Independente** – Educação Física.

**Variável Dependente** – Desenvolvimento das crianças.

**H2** – A Educação Física permite o desenvolvimento motor das crianças com Trissomia 21.

**Variável Independente** – Educação Física.

**Variável Dependente** – Desenvolvimento motor.

No nosso estudo a variável dependente é o desenvolvimento motor e o desenvolvimento das crianças com Trissomia 21.

### **3. Amostra**

Para Freixo (2009), população é o “Conjunto de todos os sujeitos ou outros elementos de um grupo bem definido tendo em comum uma ou várias características semelhantes e sobre o qual assenta a investigação”.

Desta forma, as características da população definem o grupo de sujeitos que serão incluídos no estudo Freixo (2009).

Para este estudo numa primeira análise foi necessário enviar 150 questionários, para conseguir analisar 105 devidamente preenchidos, assim a amostra foi constituída por professores (n=105) que lecionam no 1º ciclo do Ensino Básico, que tenham ou não trabalhado com crianças com Trissomia 21.

A amostra recolhida é constituída, como se encontra representada na **tabela 2**, maioritariamente, por indivíduos do sexo feminino (60%). No que respeita à faixa etária a mais representada é a dos 31 aos 40 anos (61,91%). Apenas 19 indivíduos (18,10%) possuem habilitações literárias superiores à licenciatura. No que concerne ao tempo de serviço a maioria dos professores possui apenas até 5 anos de tempo de serviço (41,90%). Cerca de 79 dos inquiridos (75,24%) não possuem formação específica na área da Educação Especial e (65,71%) dos docentes trabalham ou já trabalharam com crianças com Trissomia 21. Atualmente (39,05%) dos inquiridos trabalham no Ensino Regular, no entanto a grande maioria encontram-se noutra situação (43,81%).

Tabela 2: Distribuição da Amostra

Distribuição da Amostra segundo as suas características		
Variáveis	Nº de Docentes	%
<b>Género</b>		
Feminino	63	60,00%
Masculino	42	40,00%
<b>Idade</b>		
23 - 30 anos	30	28,57%
31 - 40 anos	65	61,91%
4 - 49 anos	10	9,52%
50 ou mais anos	0	0,00%
<b>Habilitações Literárias</b>		
Bacharelato	1	0,95%
Licenciatura	85	80,95%
Mestrado	19	18,10%
Doutoramento	0	0,00%
<b>Tempo de Serviço</b>		
Até 5 anos	44	41,90%
6 - 10 anos	40	38,10%
11 - 15 anos	12	11,43%
16 - 20 anos	8	7,62%
+ de 20 anos	1	0,95%
<b>Especialização em Educação Especial</b>		
Sim	26	24,76%
Não	79	75,24%
<b>Trabalha ou já trabalhou com alunos com T21</b>		
Sim	69	65,71%
Não	36	34,29%
<b>Atualmente trabalha como</b>		
Prof. Ensino Regular	41	39,05%
Prof. Educação Especial	18	17,14%
Outra Situação	46	43,81%

Fonte: Elaboração Própria

O presente questionário foi ainda alargado aos professores do 2º ciclo do Ensino Básico e Público Português e das Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores, deste modo será possível fazer um estudo comparativo entre os dois ciclos de Ensino face a esta problemática. Este estudo é considerado longitudinal, uma vez que a recolha de dados será feita em dois períodos de observação distintos. O primeiro estudo iniciou-se em Dezembro de 2011 e terminou a 15 de Fevereiro de 2012 e o segundo estudo teve início em Novembro de 2012 e terminou a 15 de Janeiro de 2013.

Após ter terminado a prazo para o preenchimento do questionário foram tratados e analisados os dados de modo a podermos obter uma comparação das respostas obtidas entre o 1º e o 2º ciclo. Este questionário visa conhecer as opiniões dos professores do 1º e 2º ciclo do Ensino Básico face a esta problemática comparando as suas opiniões. A escolha do questionário com perguntas fechadas deve-se ao simples facto de este permitir uma resposta objetiva e sem ambiguidades por parte do inquirido, sendo este anónimo o que permite uma maior sinceridade maior liberdade nas respostas, menos riscos de distorção por parte do investigador e facilidade de tratamento de dados.

Foi então necessário criar um questionário que nos permitisse responder às duas hipóteses já mencionadas e com o objetivo de recolher dados sobre as características etárias, sexo, tempo de serviço docente, situação profissional, formações ou especialidade, conhecendo, averiguando e comparando a opinião dos professores dos dois ciclos sobre esta temática. A caracterização da amostra será efetuada em função das variáveis biográficas dos professores que participaram neste estudo.

Nesta fase foram enviados 250 questionários e foram recolhidos 208 respostas devidamente preenchidas pelos professores do 2º ciclo, assim a amostra foi constituída por (n=208), que tenham ou não trabalhado com crianças com Trissomia 21.

A amostra recolhida é constituída, como se encontra representada na **tabela 3**, maioritariamente, por indivíduos do sexo feminino (64,42%). No que respeita à faixa etária a mais representada é a dos 31 aos 40 anos (60,58%). Apenas 19 indivíduos (14,42%) possuem habilitações literárias superiores à licenciatura. No que concerne ao tempo de serviço a maioria dos professores possui apenas até 5 anos de tempo de serviço (41,83%). Cerca de 164 dos inquiridos (78,85%) não possuem formação específica na área da Educação Especial e (64,42%) dos docentes trabalham ou já trabalharam com crianças com

Trissomia 21. Atualmente (41,35%) dos inquiridos trabalham no 2º ciclo, no entanto a grande maioria encontram-se noutra situação (44,23%).

Tabela 3: Distribuição da Amostra

Distribuição da Amostra segundo as suas características		
Variáveis	Nº de Docentes	%
<b>Género</b>		
Feminino	134	64,42%
Masculino	74	35,58%
<b>Idade</b>		
23 - 30 anos	58	27,88%
31 - 40 anos	126	60,58%
4 - 49 anos	24	11,54 %
50 ou mais anos	0	0 %
<b>Habilitações Literárias</b>		
Bacharelato	6	2,88%
Licenciatura	171	82,21%
Mestrado	30	14,42%
Doutoramento	1	0,49%
<b>Tempo de Serviço</b>		
Até 5 anos	87	41,83%
6 - 10 anos	74	35,58%
11 - 15 anos	25	12,02%
16 - 20 anos	19	9,13%
+ de 20 anos	3	1,44%
<b>Especialização em Educação Especial</b>		
Sim	44	21,15%
Não	164	78,85%
<b>Trabalha ou já trabalhou com alunos com T21</b>		
Sim	134	64,42%
Não	74	35,58%
<b>Atualmente trabalha como</b>		
Prof. 2º ciclo	86	41,35%
Prof. Educação Especial	30	14,42%
Outra Situação	92	44,23%

**Fonte:** Elaboração Própria

## **4. Instrumentos de avaliação**

A investigação é suscetível de tratar uma variedade de fenómenos, mas para realizá-la, é preciso ter à disposição diferentes instrumentos de medida Fortin (1999).

Nesta etapa são selecionados os meios e os métodos de colheita de dados, que iremos utilizar de modo a poder medir as variáveis de estudo Freixo (2009).

A escolha do instrumento mais adequado no nosso estudo, deverá possibilitar uma recolha sistemática de informação junto dos participantes. Deste modo o instrumento escolhido para a recolha de informação no nosso estudo, será o questionário, pois irá facilitar a recolha de dados.

Citando Freixo (2009), “o questionário é o instrumento mais usado para a recolha de informação, constituindo um dos instrumentos de colheita de dados que necessita das respostas escritas por parte dos sujeitos, sendo constituído por um conjunto de enunciados ou de questões que permitem avaliar as atitudes, e opiniões dos sujeitos ou colher qualquer outra informação junto desses mesmos sujeitos”.

Para realizar o presente estudo, o questionário (*apêndice*), com o propósito de avaliar as demais características da amostra, foi criado um questionário via on-line e eletrónica tendo em conta os objetivos desta investigação. Este questionário visa conhecer as opiniões dos professores do 1º e 2º ciclo do Ensino Básico face a esta problemática.

Na primeira parte do questionário encontram-se 7 questões de autorresposta que pretendem avaliar o género, a idade, as habilitações literárias, o tempo de serviço, o nível de ensino lecionado, a formação específica na área da Educação Especial, a experiência profissional com alunos com Necessidades Educativas Especiais e a experiência profissional com criança com T21.

Para este estudo utilizamos inicialmente um pré-questionário que foi feito a 6 professores do 1º e 2º ciclo do Ensino Básico, os quais deram a suas opiniões sobre as perguntas formuladas. Após o conhecimento destas opiniões e tendo em conta toda a revisão de literatura, achamos necessário reformular algumas destas questões de modo a conseguir uma maior participação e clareza no seu preenchimento obtendo respostas mais coesas por parte dos inqueridos. Este é constituído por 20 questões, elaboradas com uma linguagem clara e cuidada

A escala utilizada foi a do tipo Likert, com 5 posicionamentos possíveis, “Concordo Totalmente”, “Concordo Parcialmente”, “Não Concordo Nem Discordo”, “Discordo



Parcialmente” e “Discordo Totalmente”. Este instrumento permitiu obter informações necessárias testando a veracidade ou não das hipóteses.

## **5. Procedimentos de recolha de dados**

O questionário é a forma mais adequada de recolher dados, pois permite medir com exatidão o que se deseja.

A análise de dados tem como objetivo organizar e sumarizar os dados de tal forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto pela investigação Ghiglione, (1993).

A recolha de dados sobre as atitudes e práticas dos professores foi feita através de questionário (*Apêndice*), constituído por 20 questões de natureza fechada.

Com estas questões pretendia-se traçar o perfil do professor, perceber a experiência que o professor possui com crianças com Trissomia 21, perguntando se já trabalharam com crianças Trissómicas, saber os conhecimentos que os professores do ensino regular possuem no âmbito da educação especial, questionando-os quanto à sua formação para trabalhar com crianças com Trissomia 21 e procura conhecer a realidade escolar sobre a prática da Educação Física em crianças com T21 e quais os seus possíveis progressos. Procuramos saber também qual a sua opinião relativamente às condições físicas e humanas da sua escola.

Nesse sentido, analisou-se as respostas dos professores procurando identificar as melhorias que possam surgir nas crianças com T21 após a prática regular de atividades físicas, bem como as possíveis entraves e limitações encontradas.

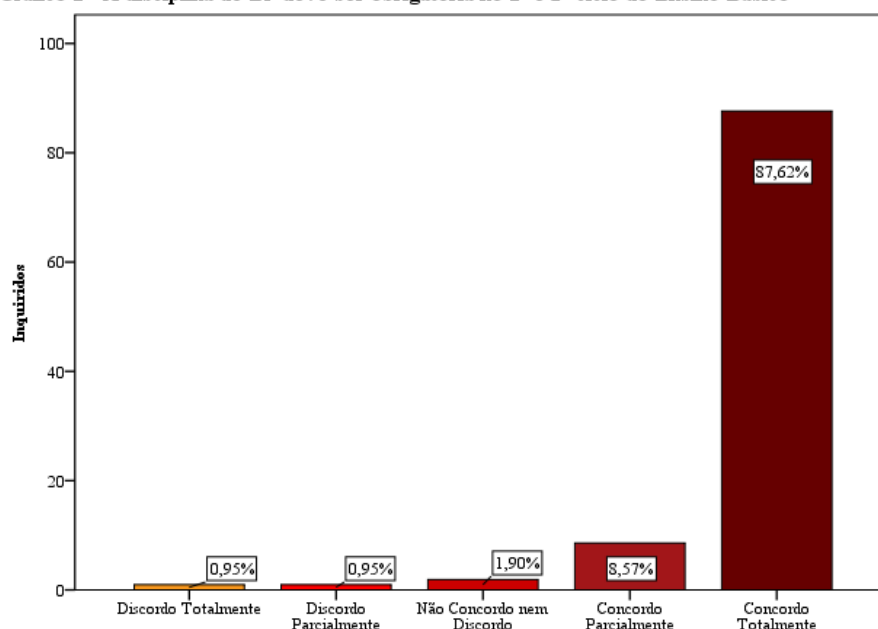
O objetivo do questionário utilizado, não foi analisar a visão do profissional de EF, mas conhecer a opinião de outros professores sobre as suas atividades e as melhorias que podem oferecer às crianças com Trissomia 21, colaborando de forma a obtermos um maior conhecimento e dar maior importância à Educação Física e a todas as áreas que permitam o desenvolvimento das crianças com Trissomia 21.

## ***Capítulo III – Apresentação dos Resultados***

## Docentes do 1º ciclo

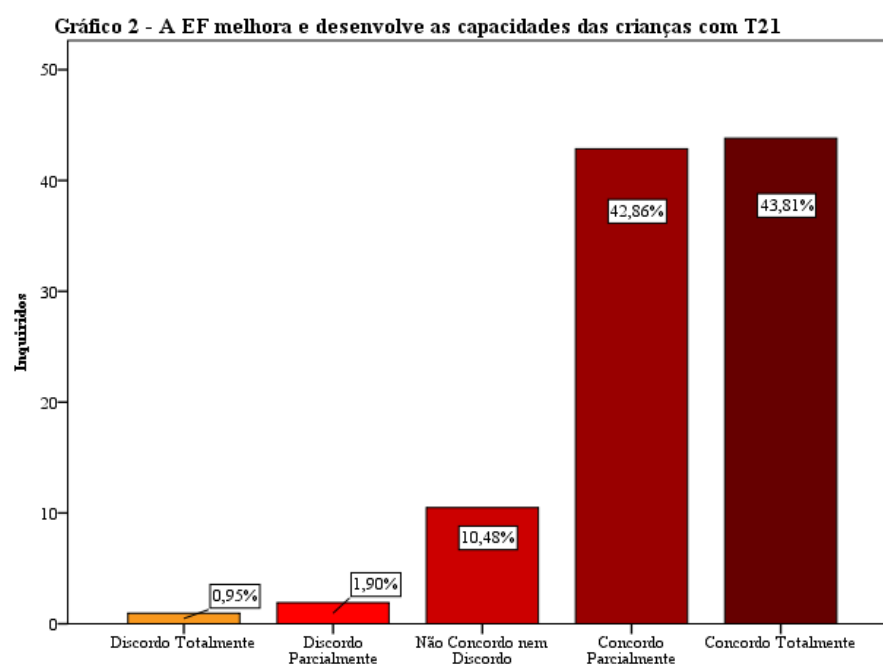
Relativamente aos resultados face à primeira questão do questionário de avaliação, aplicado à amostra de 105 docentes, “A disciplina de Educação Física deve ser obrigatória no 1º e 2º ciclo.” (*Gráfico 1*), verificou-se que 92 dos docentes inquiridos (87,62%) responderam “Concordo Totalmente”, 9 dos inquiridos (8,57%) responderam “Concordo Parcialmente”, 2 dos inquiridos (1,90%) responderam “Não Concordo nem Discordo”, 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Parcialmente” e também 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Totalmente”.

Gráfico 1 - A disciplina de EF deve ser obrigatória no 1º e 2º ciclo do Ensino Básico



Nesta questão nota-se que a grande maioria dos professores do 1º ciclo são da opinião que a disciplina de EF deve estar integrada no 1º e 2º ciclo do Ensino Básico e deve ser de carácter obrigatória, para permitir o acesso às atividades físicas aos alunos que frequentam o 1º ciclo do Ensino Básico, promovendo a qualidade de vida destas crianças desde cedo. No entanto, existe uma pequena percentagem que referiu os outros três posicionamentos, revelando alguma falta de conhecimentos nesta área.

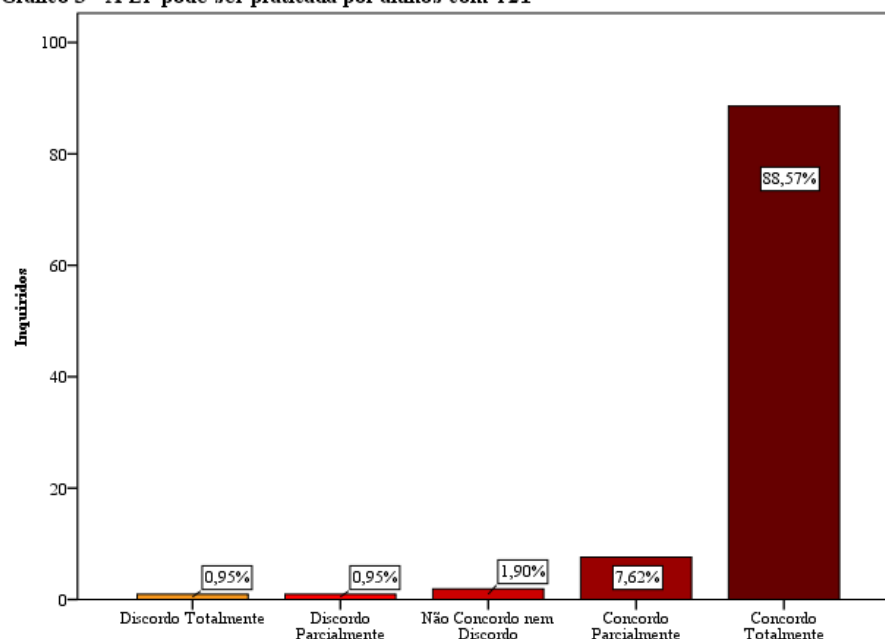
No que concerne à segunda questão “A Educação Física melhora e desenvolve as capacidades das crianças com Trissomia 21” (**Gráfico 2**), verificou-se que 46 dos docentes inquiridos (43,81%) responderam “Concordo Totalmente”, 45 dos inquiridos (42,86%) responderam “Concordo Parcialmente”, 11 dos inquiridos (10,48%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 2 dos inquiridos (1,90%) responderam “Discordo Parcialmente” e dos 1 inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Totalmente”.



Tendo em conta estes resultados verificou-se através dos resultados obtidos, que os inquiridos mantiveram-se divididos entre o Concordo Totalmente e o Concordo Parcialmente, uma vez que os resultados foram bastante próximos, (43,81%) e (42,86%), respetivamente. Esta amostra considera que a EF melhora e desenvolve as capacidades das crianças com T21, uma vez que esta trabalha o desenvolvimento cognitivo do aluno, revelando ainda alguma insegurança no que concerne a este domínio. No entanto, existe uma percentagem que manteve uma resposta neutra (10,48%), revelando falta conhecimentos que lhes permita dar uma outra opinião, uma percentagem da amostra de (1,90%) Discorda Parcialmente e (0,95%) dos docentes inquiridos Discorda Totalmente, consideram que a EF não permite uma melhoria na memória destas crianças.

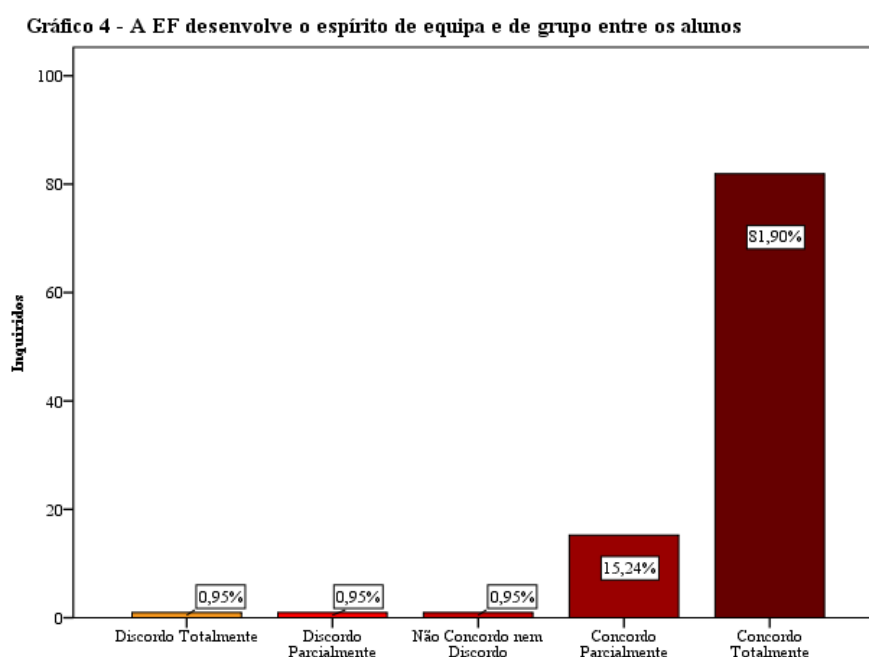
Na questão “A Educação Física pode ser praticada por alunos com T21” (**Gráfico 3**), verificou-se que 93 dos docentes inquiridos (88,57%) responderam “Concordo Totalmente”, 8 dos inquiridos (7,62%) responderam “Concordo Parcialmente”, 2 dos inquiridos (1,90%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Parcialmente” e também 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Totalmente”.

**Gráfico 3 - A EF pode ser praticada por alunos com T21**



Nesta pergunta verificou-se um consenso quase total uma vez que (88,57%), consideram que a Educação Física pode ser praticada por alunos com Trissomia 21. Deste modo podemos constatar que os alunos com Trissomia 21 não possuem qualquer impedimento em realizar exercícios físicos, no entanto estes devem ser adequados às suas características capacidades e limitações, podendo o professor recorrer sempre que necessário à EF adaptada. Apenas se verificou uma pequena percentagem de (7,62%) que responderam concordo parcialmente, as restantes respostas não representam qualquer significância no que concerne ao estudo efetuado.

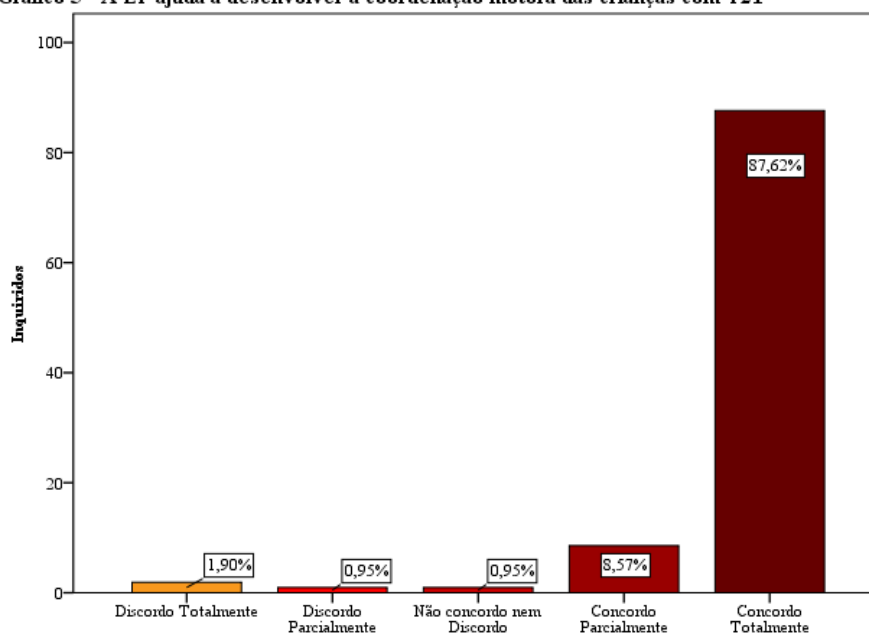
Contemplando a questão “A EF desenvolve o espírito de equipa e de grupo entre os alunos” (**Gráfico 4**), verificou-se que 86 dos docentes inquiridos (81,90%) responderam “Concordo Totalmente”, 16 dos inquiridos (15,24%) responderam “Concordo Parcialmente”, 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Não Concordo Nem Discordo”, 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Parcialmente” e também 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Totalmente”.



Os docentes inquiridos na sua maioria concordam que a EF promove o espírito de equipa e de grupo entre os alunos. Uma vez que a EF promove o trabalho em equipas ou grupos, de modo a harmonizar e consciencializar o aluno para a importância do outro e de si mesmo. Através da EF o aluno reconhece o valor no outro e permite a sua integração e sociabilização mais facilmente, inculcando também o valor das regras. No entanto, 15,24% dos docentes inquiridos, concordam com esta questão, atribuindo uma melhoria no espírito de grupo e de equipa, mas não na sua plenitude, considerando que também deve ser trabalhada e integrada em outras áreas.

Os resultados obtidos na quinta questão do questionário “ A EF ajuda a desenvolver a coordenação motora das crianças com T21” (**Gráfico 5**), verificou-se que 92 dos docentes inquiridos (87,62%) responderam “Concordo Totalmente”, 9 dos docentes dos inquiridos (8,57%) responderam “Concordo Parcialmente”, 1 dos docentes inquiridos (0,95%) respondeu “Não Concordo Nem Discordo”, 1 dos docentes inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Parcialmente” e 2 dos docentes inquiridos (1,90%) responderam “Discordo Totalmente”.

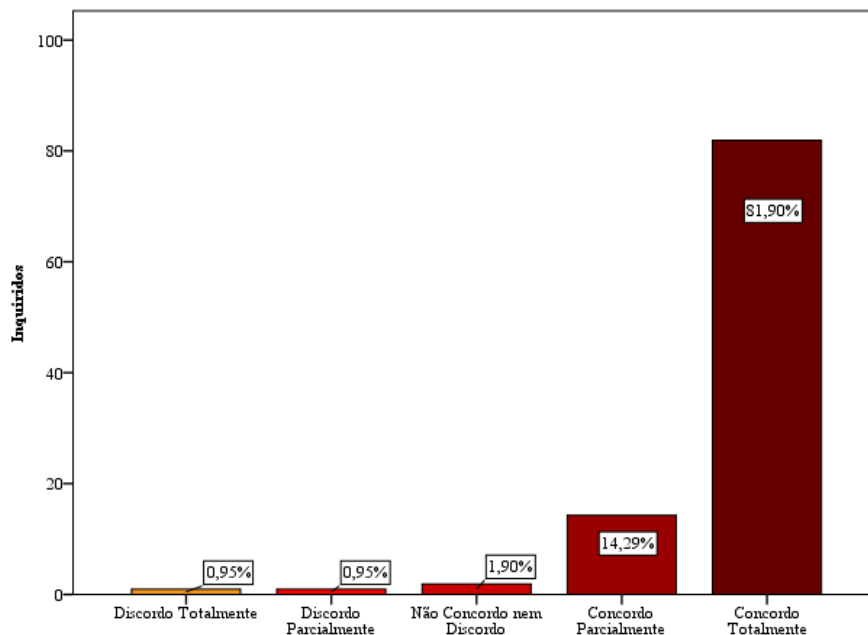
**Gráfico 5 - A EF ajuda a desenvolver a coordenação motora das crianças com T21**



Assim os docentes inquiridos, na sua maioria consideram (87,6%) que o aluno com Trissomia 21 melhora e desenvolve a sua coordenação motora através da prática da Educação Física, desse modo é essencial que a pratiquem para melhorar e minimizar todas as dificuldades sentidas. Uma vez que EF trabalha a coordenação motora, a postura corporal, o equilíbrio, a agilidade, entre outras esta permite aos alunos uma melhoria nas suas capacidades, trabalhando-as adequadamente, atendendo às características individuais dos alunos. É neste sentido que a EF poderá contribuir com uma melhoria na qualidade de vida da criança com Trissomia 21.

Na questão “A EF melhora as habilidades do aluno com T21” (**Gráfico 6**), verificou-se que 86 dos docentes inquiridos (81,90%) assinalaram “Concordo Totalmente”, 15 dos docentes inquiridos (14,29%) assinalaram “Concordo Parcialmente”, 2 dos docentes inquiridos (1,90%) assinalaram “Não Concordo nem Discordo”, 1 dos docentes inquiridos (0,95%) assinalou “Discordo Parcialmente” e também 1 dos docentes inquiridos (0,95%) assinalou “Discordo Totalmente”.

Gráfico 6 - A EF melhora as habilidades das crianças com T21



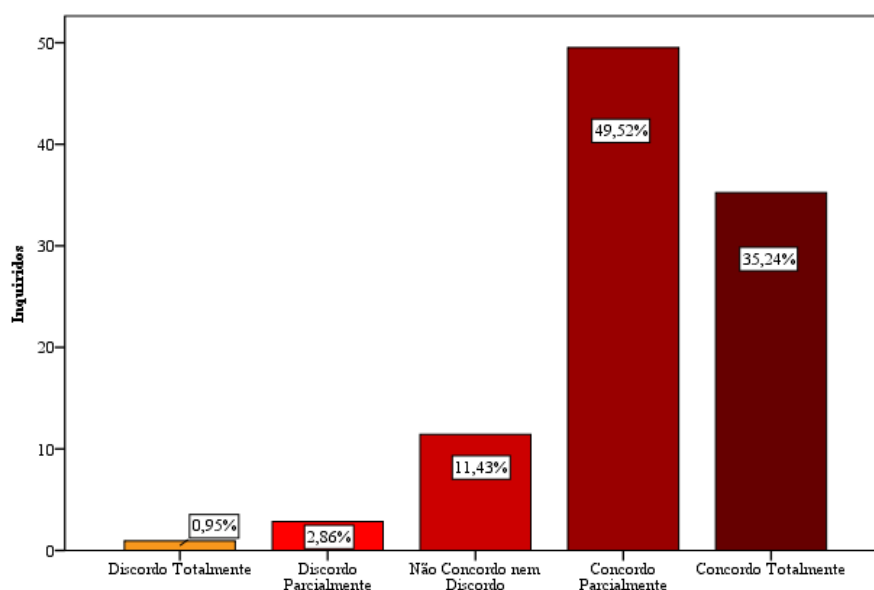
Relativamente a esta questão, dos docentes inquiridos (81,90%) revelaram e concordaram com a prática da EF, uma vez que esta permite melhorar as habilidades das crianças com T21. A EF é uma disciplina que desenvolve várias áreas ao nível, motor físico, afetivo, cognitivo e social, permitindo dar a conhecer às crianças as suas reais capacidades e limitações. A criança só poderá saber se consegue realizar depois de experimentar. Perante as atividades propostas o professor poderá corrigir e minimizar essas dificuldades sentidas.

No entanto, 15 dos docentes inquiridos, também são de acordo que a EF melhora as habilidades das crianças com T21, não se devendo apenas a esta área, sendo também necessário associa-la a outro tipo de atividade que lhes permita outras faculdades. Os restantes inquiridos, mantém-se um pouco à margem, demonstrando poucos conhecimentos neste domínio.



No que concerne à questão “Os materiais didáticos adequados e disponíveis permitem ensinar e motivar os alunos com T21” (**Gráfico 7**), verificou-se que 37 dos docentes inquiridos (35,24%) responderam “Concordo Totalmente”, 52 dos docentes inquiridos (49,52%) responderam “Concordo Parcialmente”, 12 dos docentes inquiridos (11,43%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 3 dos docentes inquiridos (2,86%) responderam “Discordo Parcialmente” e apenas 1 dos docentes inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Totalmente”.

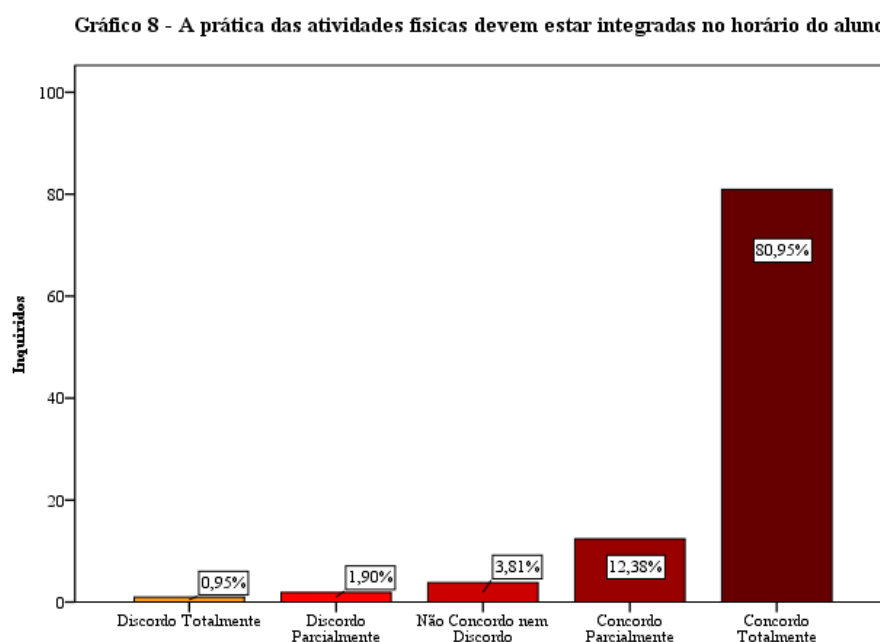
**Gráfico 7 - Os materiais didáticos adequados e disponíveis permitem ensinar e motivar os alunos com T21**



Perante esta questão deparamo-nos com uma divisão de opiniões entre a amostra recolhida, as opiniões dos inquiridos dividem-se, 49,52% Concordam Parcialmente, 35,24% Concordam Totalmente e 11,43% de respostas neutras. Deste modo e segundo os dados apurados, nota-se a insuficiência de materiais didáticos disponíveis nas escolas. É necessário apetrechar as salas de aula com materiais didáticos de modo a permitir uma melhoria nas condições físicas e humanas.

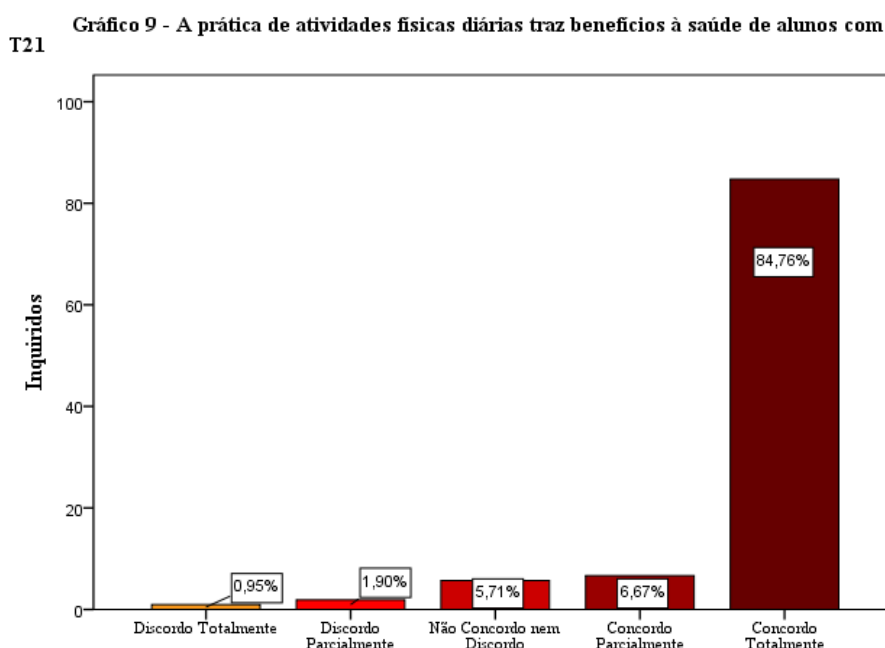
O Recurso às tecnologias, o uso do computador e dos jogos pedagógicos são estratégias que devemos recorrer para cativar e motivar o aluno com T21 para que este facilmente aprenda o desejado.

No que concerne ao ponto “A prática das atividades físicas devem estar integradas no horário do aluno.” (**Gráfico 8**), verificou-se que 85 dos docentes inquiridos (80,95%) responderam “Concordo Totalmente”, 13 dos inquiridos (12,38%) responderam “Concordo Parcialmente”, 4 dos inquiridos (3,81%) responderam “Não Concordo nem Discordo”, 2 dos inquiridos (1,90%) responderam “Discordo Parcialmente” e apenas 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Totalmente”.



Tendo em conta a questão abordada, verifica-se que a maioria (81%) dos docentes inquiridos revelam a importância da EF estar integrada no horário do aluno, permitindo-lhes uma melhoria nas capacidades e habilidades do aluno com T21. A EF deve estar integrada no horário do aluno, sendo de carácter obrigatório para as crianças tomar contacto desde cedo as atividades físicas. Com a EF integrada no horário, vamos tomar conhecimento que pelo menos nos dias da EF na escola, os alunos a irão praticar, incentivando os alunos para a prática diária das atividades físicas.

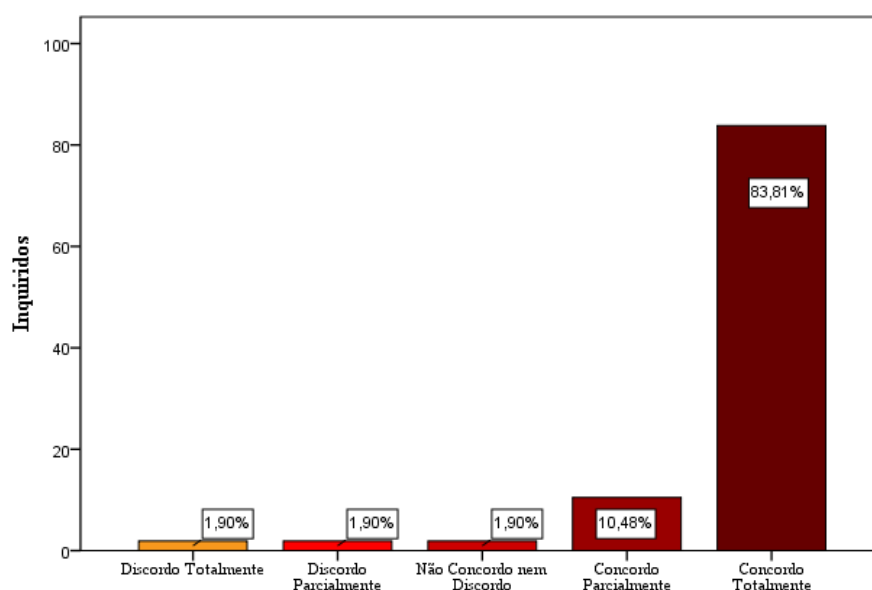
Relativamente ao ponto “A prática de atividades físicas diárias traz benefícios à saúde de alunos com T21”. (**Gráfico 9**) verificou-se que 89 dos docentes inquiridos (84,76%) responderam “Concordo Totalmente”, 7 dos inquiridos (6,67%) responderam “Concordo Parcialmente”, 6 dos docentes inquiridos (5,71%) responderam “Não Concordo nem Discordo”, 2 dos inquiridos (1,90%) “Discordo Parcialmente” e apenas 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Totalmente”.



Nesta questão verifica-se que os docentes inquiridos têm consciência dos benefícios que estão associados às práticas de atividades físicas e da melhoria das condições que a disciplina de EF pode trazer a estas crianças. Uma grande percentagem dos inquiridos (84,76%) revela esse conhecimento. Assim, torna-se imprescindível que a EF passe a estar integrada no 1º ciclo do Ensino Básico. A prática de atividades físicas diárias permite, uma melhor condição física dos alunos com Trissomia 21, uma vez que esta não melhora a sua condição apenas num dia, mas através da sua rotina e manutenção, deve ser vista como uma melhoria gradual. Para isso é necessário fazer atividades que sejam direcionadas às suas características individuais.

Observando a questão “A EF ajuda a ultrapassar dificuldades ao nível dos movimentos locomotores e postura corporal” (**Gráfico 10**), verificou-se que 88 dos docentes inquiridos (83,81%) assinalaram “Concordo Totalmente”, 11 dos inquiridos (10,48%) assinalaram “Concordo Parcialmente”, 2 dos inquiridos (1,90%) assinalaram “Não Concordo Nem Discordo”, 2 dos inquiridos (1,90%) assinalaram “Discordo Parcialmente” e também 2 dos inquiridos (1,90%) assinalaram “Discordo Totalmente”.

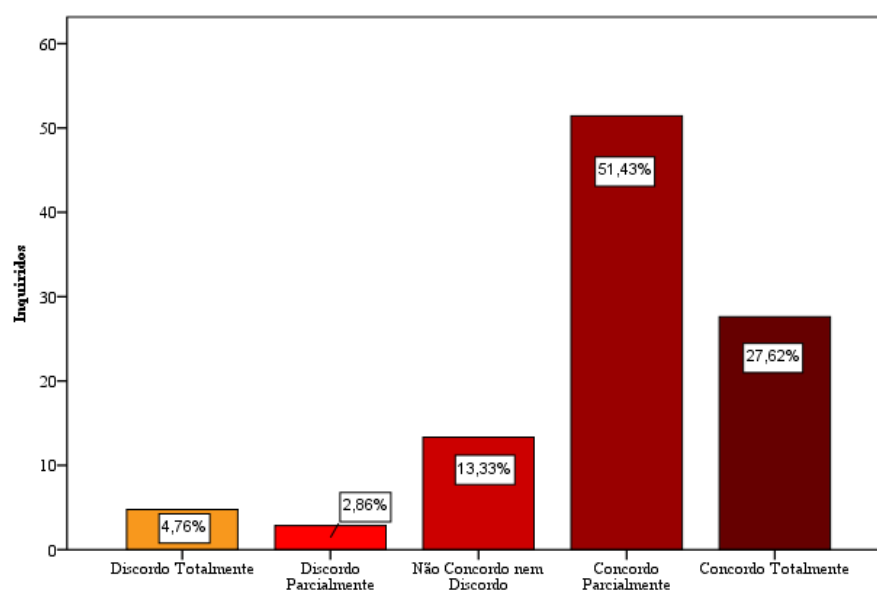
**Gráfico 10 - A EF ajuda a ultrapassar dificuldades ao nível dos movimentos locomotores e postura corporal**



É notório que a maioria da amostra (83,81%) considera que a EF tem a capacidade de melhorar e corrigir os movimentos locomotores e a postura corporal das crianças com T21. É da competência da EF trabalhar nas crianças a sua postura corporal e os seus movimentos, com a criança com Trissomia 21 não é diferente permitindo-lhe um aperfeiçoamento e correções nas suas posturas e movimentos alterados. As atividades físicas permitem uma melhoria e uma correção nos movimentos descoordenados da criança com Trissomia 21, permitindo-lhe maior qualidade de vida. No entanto, verifica-se que (10,48%) da amostra Concorda Parcialmente, ou seja, consideram que existem outras possíveis soluções que devem ser conjugadas com a EF.

Tendo em conta a questão “A EF pode recorrer à Física Adaptada para melhorar a prática das atividades dos alunos com T21” (**Gráfico 11**) verificou-se que 29 dos docentes inquiridos (27,62%) assinalaram “Concordo Totalmente”, 54 dos inquiridos (51,43%) assinalaram “Concordo Parcialmente”, 14 dos inquiridos (13,33%) assinalaram “Não Concordo nem Discordo”, 3 dos inquiridos (2,86%) assinalaram “Discordo Parcialmente” e 5 dos inquiridos (4,76%) assinalaram “Discordo Totalmente”.

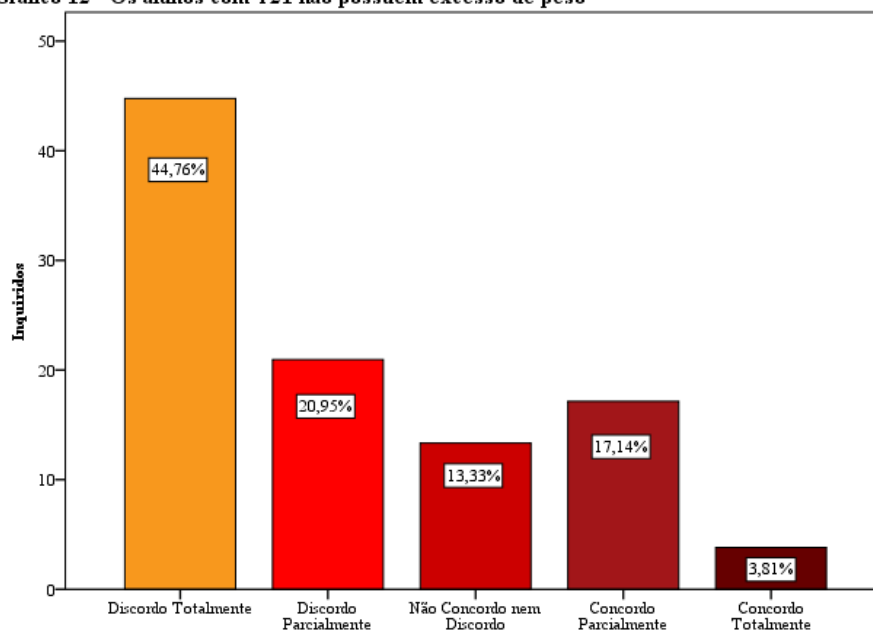
**Figura 11 - A EF pode recorrer à Física Adaptada para melhorar a prática das atividades dos alunos com T21**



Perante esta questão é nótório que a amostra inquirida possuem poucos conhecimentos abrangentes sobre esta temática, daí a sua diversidade de opiniões. No entanto, a maioria dos inquiridos (51,43%) consideram a possibilidade de se recorrer à Física Adaptada permitindo uma melhoria nas práticas das atividades. Geralmente a Física Adaptada possibilita atividades mais adequadas as necessidades e limitações das crianças que possuem maior dificuldade na realização das atividades específicas, permitindo-lhes uma adaptação. Verifica-se também que (13,33%) da amostra tem uma opinião neutra, talvez por falta de informação sobre a temática.

No que concerne a esta questão “Os alunos com T21 não possuem excesso de peso” (**Gráfico 12**), verificou-se que 4 dos docentes inquiridos (3,81%) responderam “Concordo Totalmente”, 18 dos inquiridos (17,14%) responderam “Concordo Parcialmente”, 14 dos inquiridos (13,33%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 22 dos inquiridos (20,95%) responderam “Discordo Parcialmente” e os restantes 47 inquiridos (44,76%) responderam “Discordo Totalmente”.

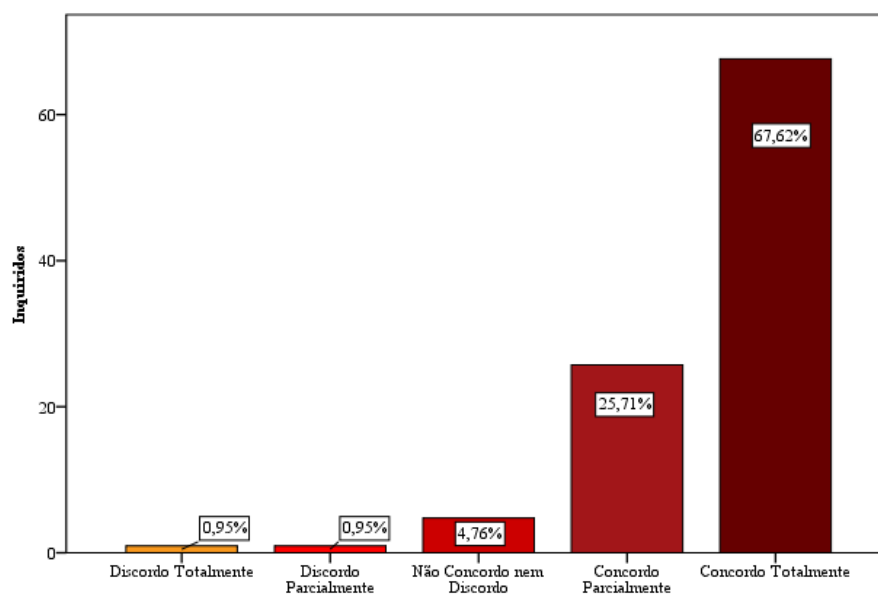
**Gráfico 12 - Os alunos com T21 não possuem excesso de peso**



Segundo a opinião da amostra o excesso de peso é um dos fatores que preocupa a nossa sociedade, uma vez que a obesidade é a doença do momento. Podemos dizer que a obesidade está relacionada com a prática de maus hábitos alimentares e a falta de atividade física. No que diz respeito aos alunos com Trissomia 21 estes na sua maioria possuem excesso de peso, deste modo sentem maior necessidade em corrigir os seus hábitos e estilo de vida. Dos (44,76%) inquiridos são da opinião que as crianças com T21 têm excesso de peso. Contudo a outra parte da amostra demonstra a sua opinião dividida pelas outras 4 categorias. Verificando-se que (13,33%) mantêm uma opinião neutra, revelando alguma falta de conhecimento sobre esta problemática.

Tendo em conta a questão “A falta de atividades físicas em alunos com T21 contribui para o aumento de peso” (**Gráfico 13**), verificou-se que 71 dos docentes inquiridos (67,62%) assinalaram “Concordo Totalmente”, 27 dos inquiridos (25,71%) assinalaram “Concordo Parcialmente”, 5 dos inquiridos (4,76%) assinalaram “Não Concordo Nem Discordo”, 1 dos inquiridos (0,95%) assinalou “Discordo Parcialmente” e também 1 dos inquiridos (0,95%) assinalou “Discordo Totalmente”.

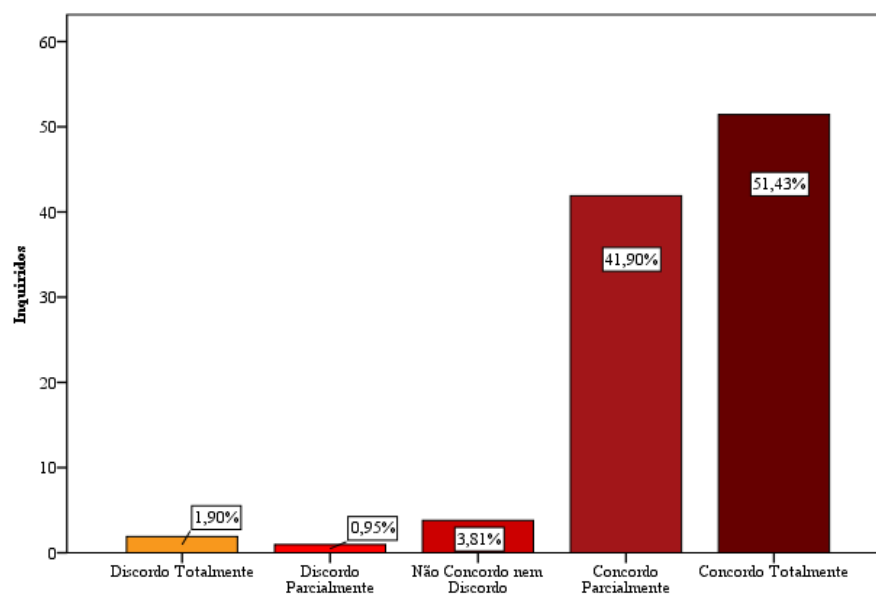
**Gráfico 13 - A falta de atividades físicas em alunos com T21 contribui para o aumento de peso**



No que concerne a esta questão, os docentes inquiridos revelaram (67,62%) que a falta de atividade física contribui para o aumento de peso. O aumento de peso não está apenas associado aos hábitos alimentares, mas também à vida sedentária que leva a criança com Trissomia 21. A prática de atividades físicas, não só contribui para a diminuição de peso, como permite uma melhor qualidade de vida destas crianças e o aumento da sua esperança média de vida. No entanto a restante amostra revela insuficiência nos conhecimentos acerca desta patologia, possíveis formas de prevenção e de combate ao aumento de peso. Possivelmente estes inquiridos tiveram receio que a EF e os exercícios a trabalhar possam ser demasiado rígidos para estas crianças, uma vez que temos de ter em conta as suas limitações.

No que concerne a esta questão “O excesso de peso nas crianças com T21 pode afetar o seu desenvolvimento motor” (**Gráfico 14**), verificou-se que 54 dos docentes inquiridos (51,43%) responderam “Concordo Totalmente”, 44 dos inquiridos (41,90%) responderam “Concordo Parcialmente”, 4 dos inquiridos (3,81%) responderam “Não Concordo nem Discordo”, 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Parcialmente” e os restantes 2 inquiridos (1,90%) responderam “Discordo Totalmente”.

**Gráfico 14 - O excesso de peso nas crianças com T21 pode afetar o seu desenvolvimento motor**

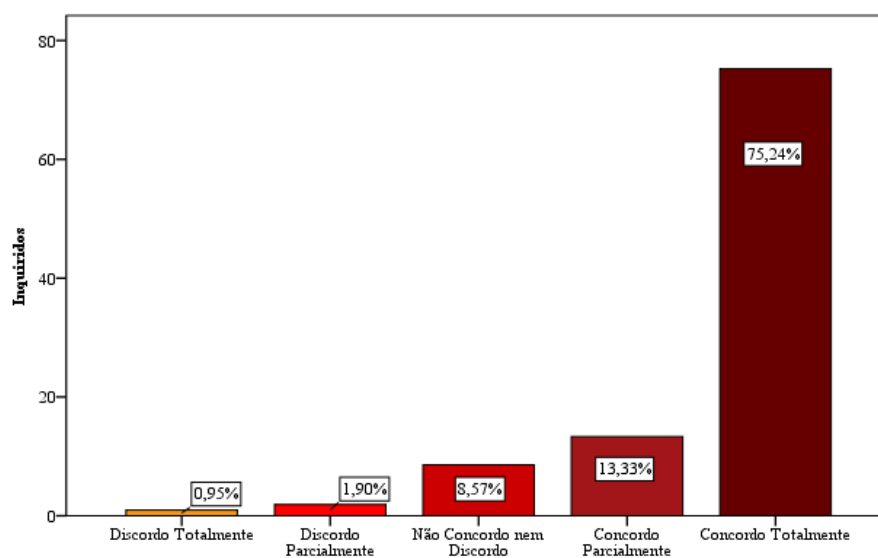


Relativamente a esta questão os inquiridos manifestaram as suas opiniões entre o Concordo Totalmente (51,43%) e o Concordo Parcialmente (41,90%), revelando que o excesso de peso contribui para a dificuldade e o desempenho da criança na execução das atividades propostas. A prática de atividades físicas permite ao aluno um maior conhecimento do seu corpo e das suas limitações físicas, descobrindo novas formas de combater as suas dificuldades.



No que concerne a esta questão “O professor de EF trabalha o desenvolvimento motor das crianças, o espírito lúdico, desenvolve competências e habilidades intrínsecas no aluno” (**Gráfico 15**), verificou-se que 79 dos docentes inquiridos (75,24%) responderam “Concordo Totalmente”, 14 dos inquiridos (13,33%) responderam “Concordo Parcialmente”, 9 dos inquiridos (8,57%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 2 dos inquiridos (1,90%) responderam “Discordo Parcialmente” e apenas 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Totalmente”.

**Gráfico 15 - O professor de EF trabalha o desenvolvimento motor das crianças, o espírito lúdico, desenvolve competências e habilidades intrínsecas no aluno**

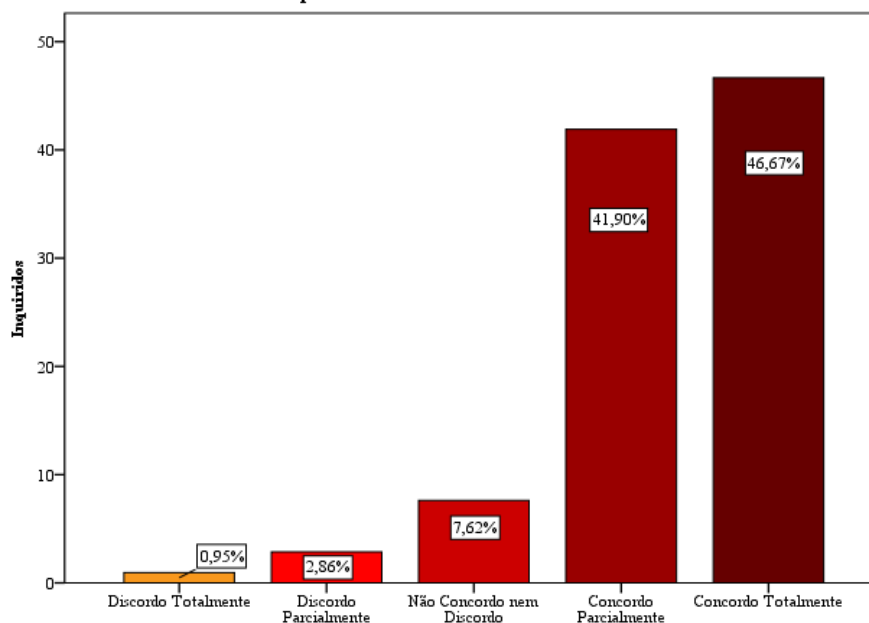


Deparando-nos com esta questão, podemos constatar que na sua maioria a amostra dos docentes inquiridos (75,24%) são da opinião que o professor de EF trabalha competências que permitem o desenvolvimento das capacidades do aluno. É através da EF que o aluno pode adquirir novos hábitos e criar novas expectativas sobre si mesmo. A EF tem a capacidade de demonstrar ao aluno as suas metas, permitindo-lhe uma maior segurança e autonomia na execução das atividades propostas. O aluno com Trissomia 21 toma consciência das suas capacidades e limitações.

Os restantes inquiridos, mantêm-se divididos pelas 4 categorias existentes, embora com um número pouco significativo.

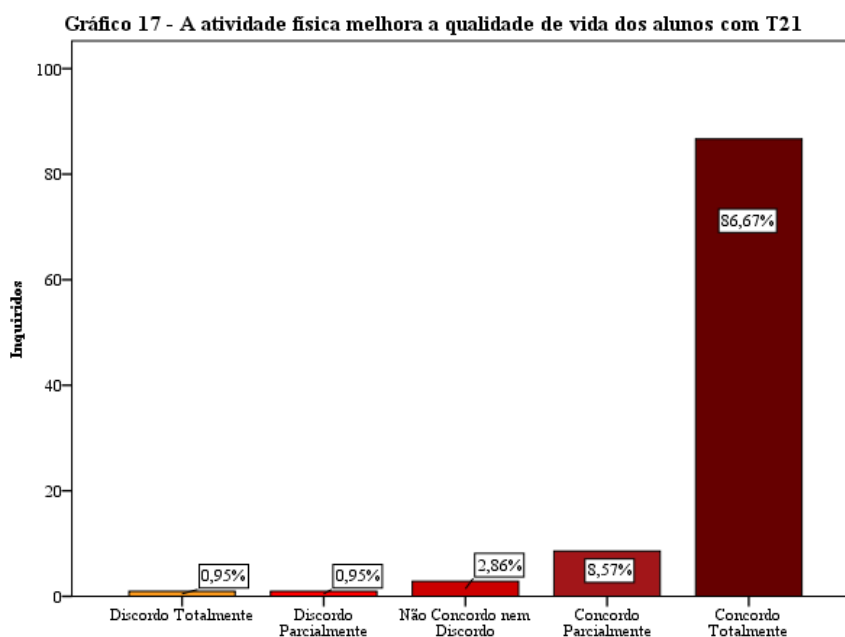
No que concerne a esta questão “Os alunos com T21 podem fazer uma vida normal” (**Gráfico 16**), verificou-se que 49 dos docentes inquiridos (46,67%) responderam “Concordo Totalmente”, 44 dos inquiridos (41,90%) responderam “Concordo Parcialmente”, 8 dos inquiridos (7,62%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 3 dos inquiridos (2,86%) respondeu “Discordo Parcialmente” e também 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Totalmente”.

**Gráfico 16 - Os alunos com T21 podem fazer uma vida normal**



Perante esta questão verificamos que a opinião dos docentes inquiridos manteve-se muito dividida entre o “Concordo Totalmente” e “Concordo Parcialmente” (46,67%), constando no final um resultado semelhante, o que significa que os docentes ainda não se sentem seguros em relação à questão e à realidade das crianças com T21, possuindo ainda algumas dificuldades no modo de agir e atuar com esta problemática. As crianças com Trissomia 21 podem fazer uma vida completamente normal, atendendo às suas especificidades individuais. Daí a necessidade de se recorrer a estratégias que lhes permitam realizar as mesmas atividades ou situações tendo em conta as suas limitações e dificuldades. As restantes respostas estiveram mais concentradas numa resposta neutra com (7,62%), uma vez que não tinham conhecimentos suficientes que lhes permitissem dar uma opinião, tendo em conta as categorias existentes.

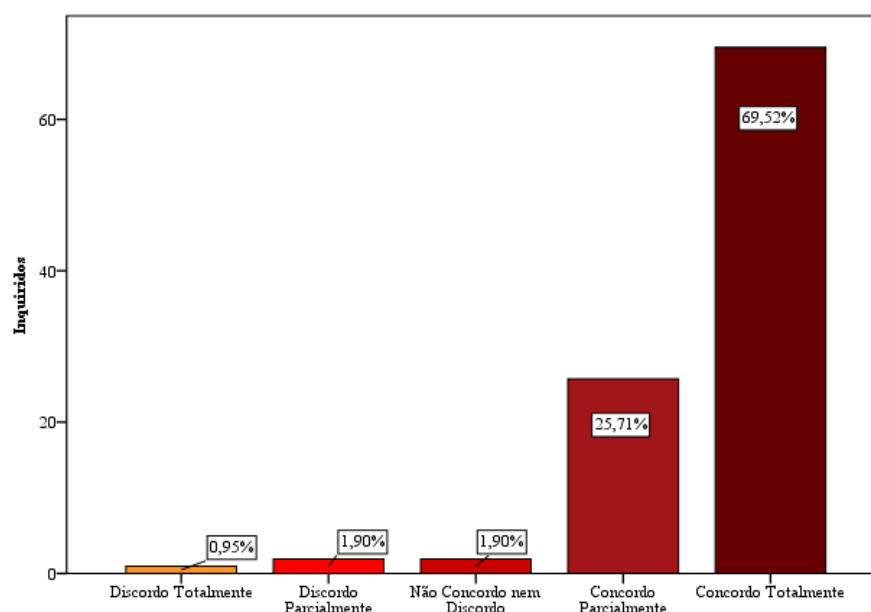
No que concerne a esta questão “A atividade física melhora a qualidade de vida dos alunos com T21” (**Gráfico 17**), verificou-se que 91 dos docentes inquiridos (86,67%) responderam “Concordo Totalmente”, 9 dos inquiridos (8,57%) responderam “Concordo Parcialmente”, 3 dos inquiridos (2,86%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Parcialmente” e também 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Totalmente”.



Relativamente a esta questão verificamos que a opinião dos docentes inquiridos manteve-se concentrada na categoria “Concordo Totalmente”, uma vez que são da opinião que a EF contribui para a melhoria de vida das crianças com T21. A EF permite ao aluno uma melhoria na sua qualidade de vida, uma vez que ela trabalha o aluno a todos níveis. Melhora a sua autonomia, a sociabilização, a postura, o contolo, o equilibrio, a flexibilidade, agilidade, resistência, entre outros. No entanto em respostas anteriores demonstraram uma opinião dividida sobre os benefícios que EF pode trazer aos alunos com T21.

No que concerne a esta questão “O peso da criança pode afetar a prática de atividades físicas” (**Gráfico 18**), verificou-se que 73 docentes inquiridos (69,52%) responderam “Concordo Totalmente”, 27 dos inquiridos (25,71%) responderam “Concordo Parcialmente”, 2 dos inquiridos (1,90%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 2 dos inquiridos (1,90%) responderam “Discordo Parcialmente” e apenas 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Totalmente”.

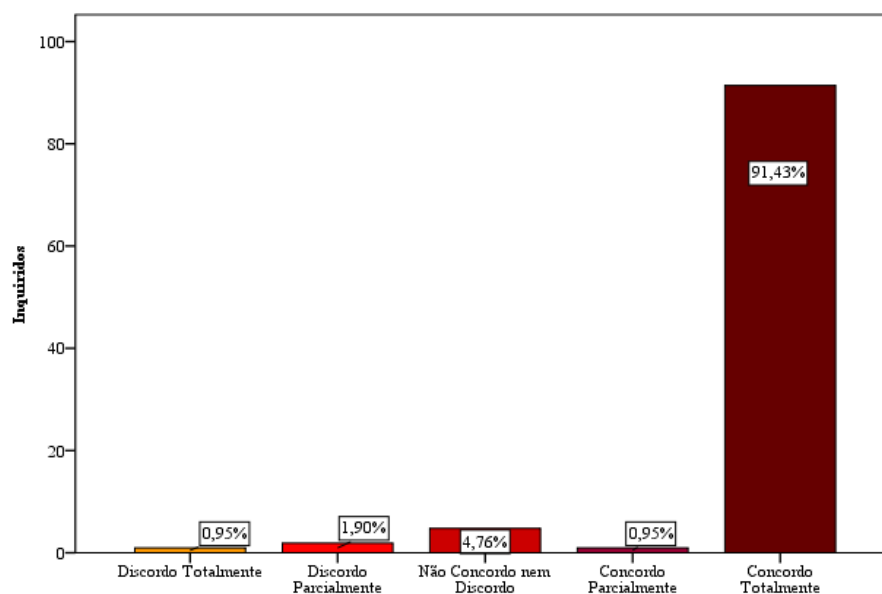
**Gráfico 18 - O peso da criança pode afetar a prática de atividades físicas**



Segundo os resultados obtidos pelos docentes inquiridos, (69,52%) revelam que o peso da criança afecta o seu desenvolvimento na realização das atividades. O peso também influencia o desenvolvimento da criança na pratica das atividades. Deste modo o aluno deverá ter em conta o seu peso quando lhe propozerem a pratica de determinadas atividades.nNo entanto (25,71%) referem que concordam parcialmente. Os restantes inquiridos dividem-se pelas três outras categorias.

No que concerne a esta questão “A prática de atividades físicas ajuda a combater algumas doenças, tal como a obesidade e a diabetes” (**Gráfico 19**), verificou-se que 96 dos docentes inquiridos (91,43%) responderam “Concordo Totalmente”, 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Concordo Parcialmente”, 5 dos inquiridos (4,76%) responderam “Não Concordo nem Discordo”, 2 inquiridos (1,90%) responderam “Discordo Parcialmente” e apenas 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Totalmente”.

**Gráfico 19 - A prática de atividades físicas ajuda a combater algumas doenças, tal como a obesidade e a diabetes**

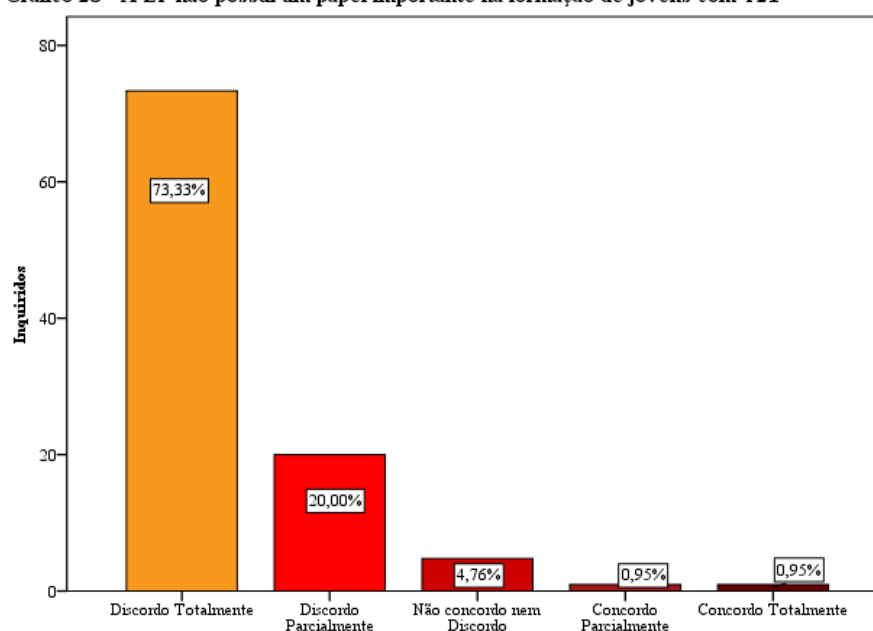


Nesta questão a maioria dos inquiridos é da opinião que a EF ajuda a combater algumas doenças, tal como a obesidade e a diabetes.

Está comprovada por estudos que a prática de atividades físicas diárias ajuda na prevenção e no combate de algumas doenças e melhora a qualidade de vida.

E finalmente a última questão “A EF não possui um papel importante na formação de jovens com T21” (**Gráfico 20**), verificou-se que 77 dos docentes inquiridos (73,33%) responderam “Concordo Totalmente”, 21 dos inquiridos (20,00%) responderam “Concordo Parcialmente”, 5 dos inquiridos (4,76%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Parcialmente” e também 1 dos inquiridos (0,95%) respondeu “Discordo Totalmente”.

**Gráfico 20 - A EF não possui um papel importante na formação de jovens com T21**

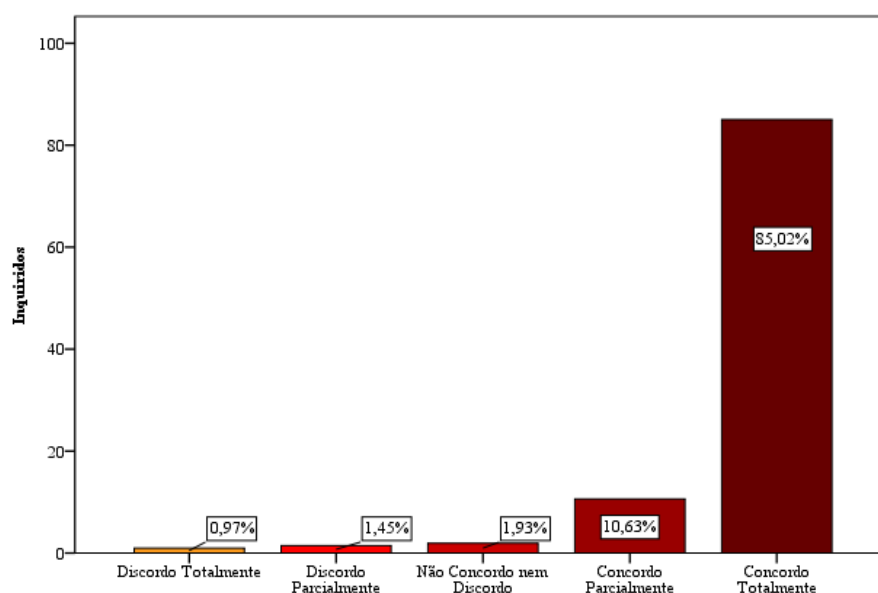


Tendo em conta as respostas obtidas dos docentes inquiridos, verificou-se que na sua maioria (73,33%) são da opinião que a EF possui um papel importante na formação de jovens com T21, uma vez que cada vez mais é necessário ter uma boa saúde física. A EF pode ser praticada das mais variadas formas, permitindo o bem estar e o prazer dos indivíduos que a praticam. E contribuindo para a sua formação, uma vez que o professor promove o espírito de equipa, o companheirismo, o respeito, o diálogo entre colegas, a integração e o respeito pelos outros e por si mesmos. A disciplina de EF possui um especial contributo na formação pessoal de cada aluno.

## Docentes do 2º ciclo

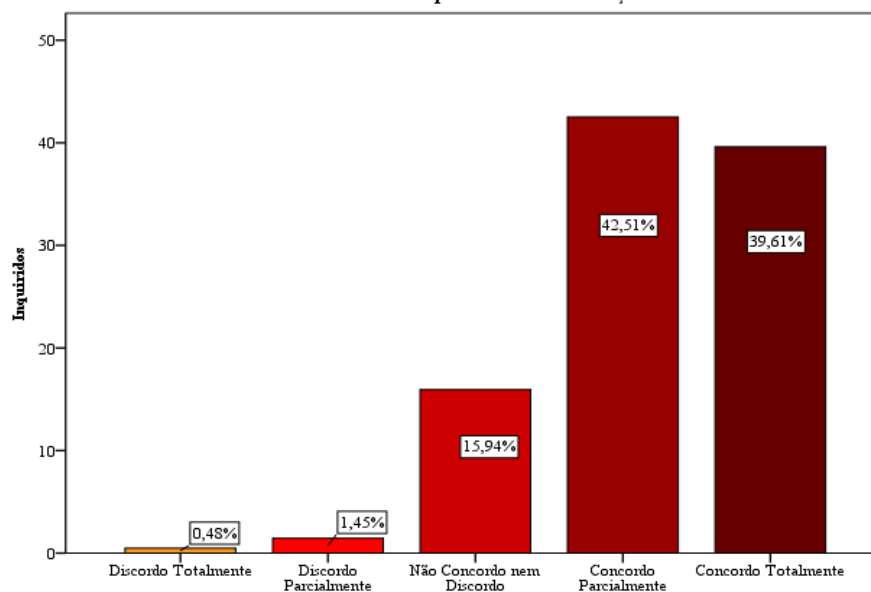
Posteriormente o mesmo questionário foi administrado a uma amostra de 208 professores do 2º ciclo, os resultados face à primeira questão do questionário de avaliação, “A disciplina de Educação Física deve ser obrigatória no 1º e 2º ciclo.” (**Gráfico 21**), verificou-se que 177 dos docentes inquiridos (85,02%) responderam “Concordo Totalmente”, 22 dos inquiridos (10,63%) responderam “Concordo Parcialmente”, 4 dos inquiridos (1,93%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 3 dos inquiridos (1,45%) respondeu “Discordo Parcialmente” e também 2 dos inquiridos (0,97%) responderam “Discordo Totalmente”.

Gráfico 21 - A disciplina de EF deve ser obrigatória no 1º e 2º ciclo do Ensino Básico



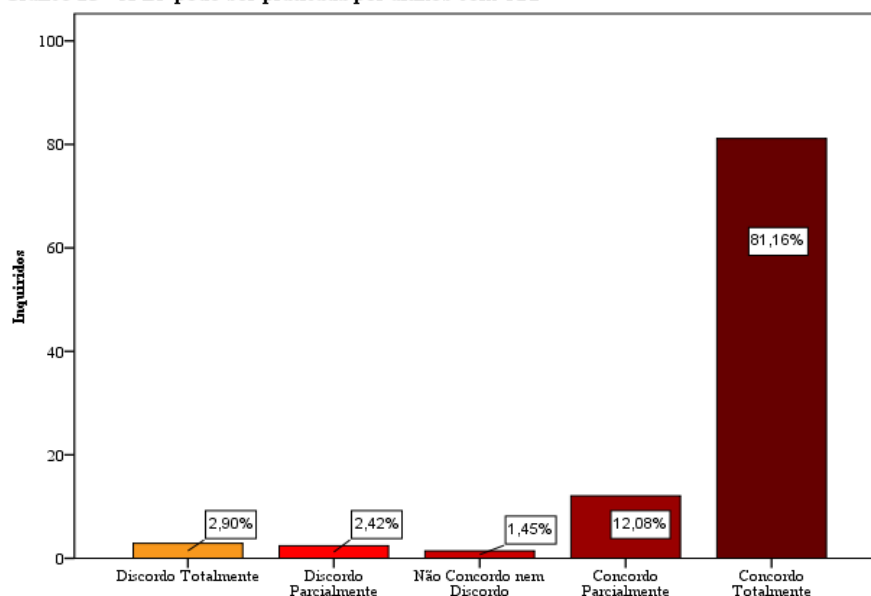
Na segunda questão “A Educação Física melhora e desenvolve as capacidades das crianças com Trissomia 21” (**Gráfico 22**), verificou-se que 82 dos docentes inquiridos (39,61%) responderam “Concordo Totalmente”, 88 dos inquiridos (42,51%) responderam “Concordo Parcialmente”, 33 dos inquiridos (15,94%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 4 dos inquiridos (1,45%) responderam “Discordo Parcialmente” e dos 1 inquiridos (0,48%) respondeu “Discordo Totalmente”.

Gráfico 22 - A EF melhora e desenvolve as capacidades das crianças com T21



No (**Gráfico 23**) “A Educação Física pode ser praticada por alunos com T21”, verificou-se que 168 dos docentes inquiridos do 2º ciclo (81,16%) responderam “Concordo Totalmente”, 25 dos inquiridos (12,08%) responderam “Concordo Parcialmente”, 4 dos inquiridos (1,45%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 5 dos inquiridos (2,42%) mencionaram “Discordo Parcialmente” e também 6 dos inquiridos (2,90%) responderam “Discordo Totalmente”.

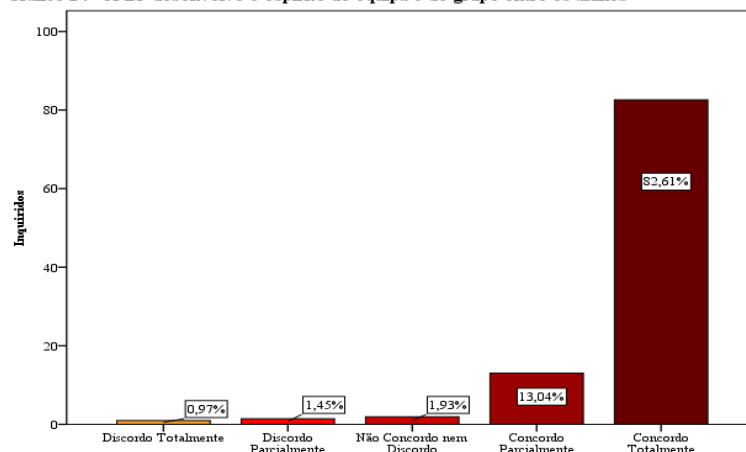
Gráfico 23 - A EF pode ser praticada por alunos com T21





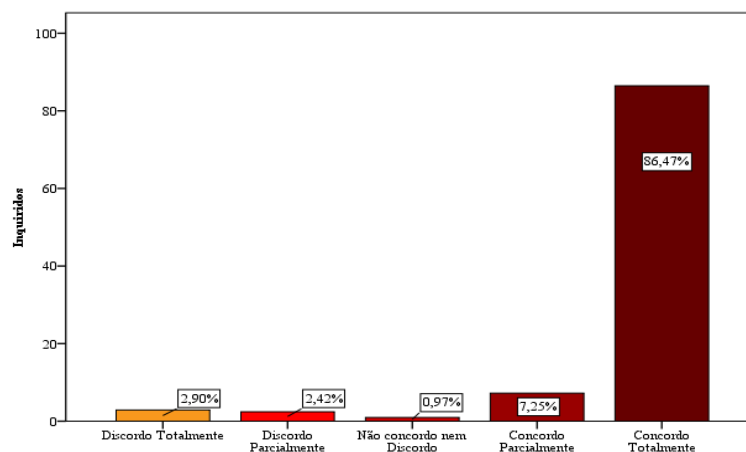
Tendo em conta a questão “A EF desenvolve o espírito de equipa e de grupo entre os alunos” (**Gráfico 24**), verificaram-se os seguintes resultados 172 dos docentes inquiridos (82,61%) responderam “Concordo Totalmente”, 27 dos inquiridos (13,04%) responderam “Concordo Parcialmente”, 4 dos inquiridos (1,93%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 3 dos inquiridos (1,45%) responderam “Discordo Parcialmente” e também 2 dos inquiridos (0,97%) responderam “Discordo Totalmente”.

Gráfico 24 - A EF desenvolve o espírito de equipa e de grupo entre os alunos



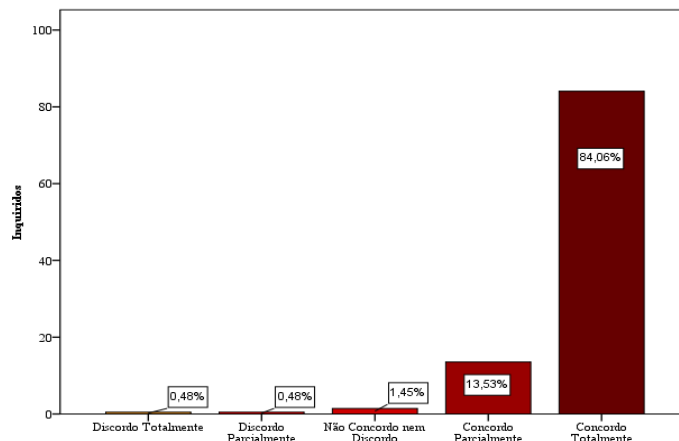
À questão da (**Gráfico 25**) do questionário “A EF ajuda a desenvolver a coordenação motora das crianças com T21” verificou-se que 180 dos docentes inquiridos (86,47%) responderam “Concordo Totalmente”, 15 dos docentes dos inquiridos (7,25%) responderam “Concordo Parcialmente”, 2 dos docentes inquiridos (0,97%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 5 dos docentes inquiridos (2,42%) responderam “Discordo Parcialmente” e 6 dos docentes inquiridos (2,90%) reponderam “Discordo Totalmente”.

Gráfico 25 - A EF ajuda a desenvolver a coordenação motora das crianças com T21



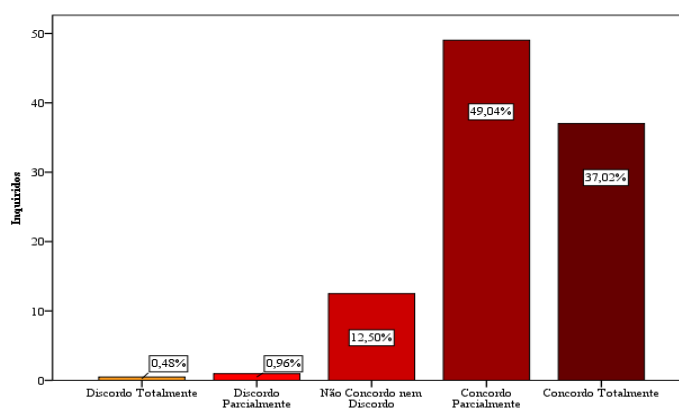
Na questão “A EF melhora as habilidades do aluno com T21” (**Gráfico 26**), verificou-se que 175 dos docentes inquiridos (84,45%) assinalaram “Concordo Totalmente”, 28 dos docentes inquiridos (13,53%) assinalaram “Concordo Parcialmente”, 3 dos docentes inquiridos (1,45%) assinalaram “Não Concordo Nem Discordo”, 1 dos docentes inquiridos (0,48%) assinalou “Discordo Parcialmente” e também 1 dos docentes inquiridos (0,48%) assinalou “Discordo Totalmente”.

Gráfico 26 - A EF melhora as habilidades do aluno com T21



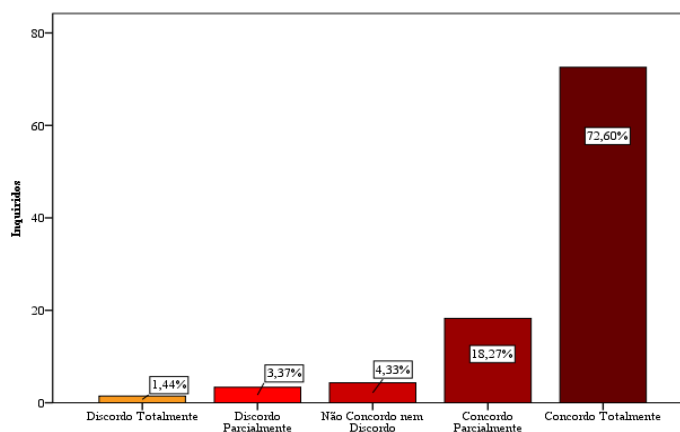
No que concerne à questão “Os materiais didáticos adequados e disponíveis permitem ensinar e motivar os alunos com T21” (**Gráfico 27**), verificou-se que 77 dos docentes inquiridos (37,02%) responderam “Concordo Totalmente”, 102 dos docentes inquiridos (49,04%) responderam “Concordo Parcialmente”, 26 dos docentes inquiridos (12,50%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 2 dos docentes inquiridos (0,96%) responderam “Discordo Parcialmente” e apenas 1 dos docentes inquiridos (0,48%) respondeu “Discordo Totalmente”.

Gráfico 27 - Os materiais didáticos adequados e disponíveis permitem ensinar e motivar os alunos com T21



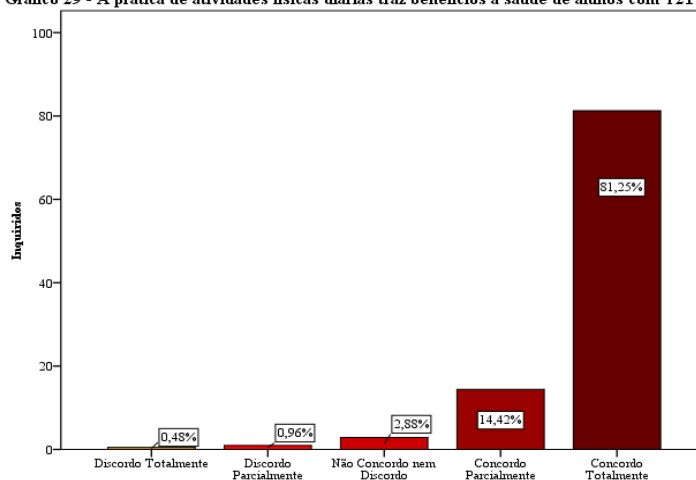
Relativamente à questão “A prática das atividades físicas devem estar integradas no horário do aluno.” (**Gráfico 28**), verificou-se que 151 dos docentes inquiridos (72,60%) responderam “Concordo Totalmente”, 38 dos inquiridos (18,27%) responderam “Concordo Parcialmente”, 9 dos inquiridos (4,33%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 7 dos inquiridos (3,37%) responderam “Discordo Parcialmente” e apenas 3 dos inquiridos (1,44%) responderam “Discordo Totalmente”.

Gráfico 28 - A prática das atividades físicas devem estar integradas no horário do aluno

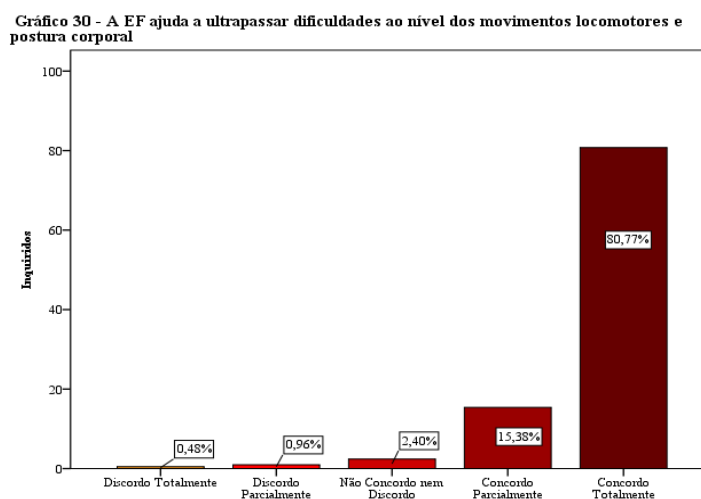


Perante a questão da (**Gráfico 29**) “A prática de atividades físicas diárias traz benefícios à saúde de alunos com T21”, verificou-se que 169 dos docentes inquiridos (81,25%) responderam “Concordo Totalmente”, 30 dos inquiridos (14,42%) responderam “Concordo Parcialmente”, 6 dos docentes inquiridos (2,88%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 2 dos inquiridos (0,96%) “Discordo Parcialmente” e apenas 1 dos inquiridos (0,48%) respondeu “Discordo Totalmente”.

Gráfico 29 - A prática de atividades físicas diárias traz benefícios à saúde de alunos com T21

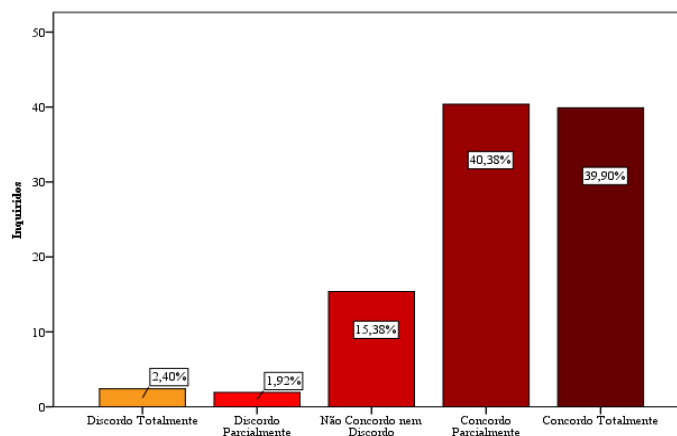


Observando a questão “A EF ajuda a ultrapassar dificuldades ao nível dos movimentos locomotores e postura corporal” (**Gráfico 30**), verificou-se que 168 dos docentes inquiridos (80,77%) assinalaram “Concordo Totalmente”, 32 dos inquiridos (15,38%) assinalaram “Concordo Parcialmente”, 5 dos inquiridos (2,40%) assinalaram “Não Concordo Nem Discordo”, 2 dos inquiridos (0,96%) assinalaram “Discordo Parcialmente” e também 1 dos inquiridos (0,48%) assinalaram “Discordo Totalmente”.

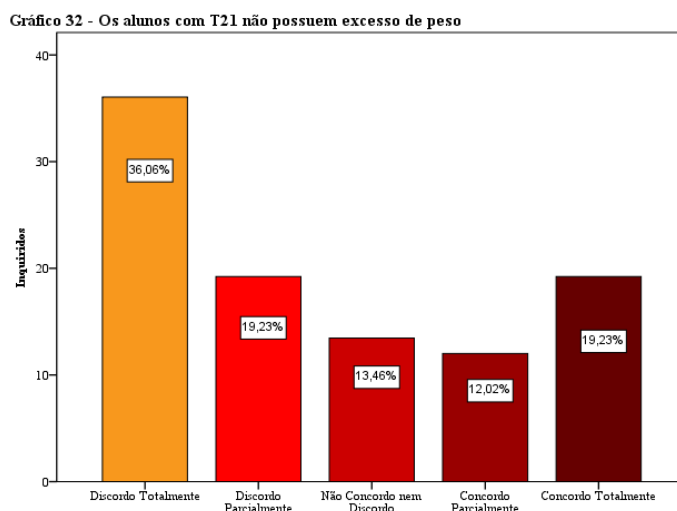


Tendo em conta a questão “A EF pode recorrer à Física Adaptada para melhorar a prática das atividades dos alunos com T21” (**Gráfico 31**) verificou-se que 83 dos docentes inquiridos (39,90%) assinalaram “Concordo Totalmente”, 84 dos inquiridos (40,38%) assinalaram “Concordo Parcialmente”, 32 dos inquiridos (15,38%) assinalaram “Não Concordo Nem Discordo”, 4 dos inquiridos (1,92%) assinalaram “Discordo Parcialmente” e 5 dos inquiridos (2,40%) assinalaram “Discordo Totalmente”.

Gráfico 31 - A EF pode recorrer à Física Adaptada para melhorar a prática das actividades dos alunos com T21

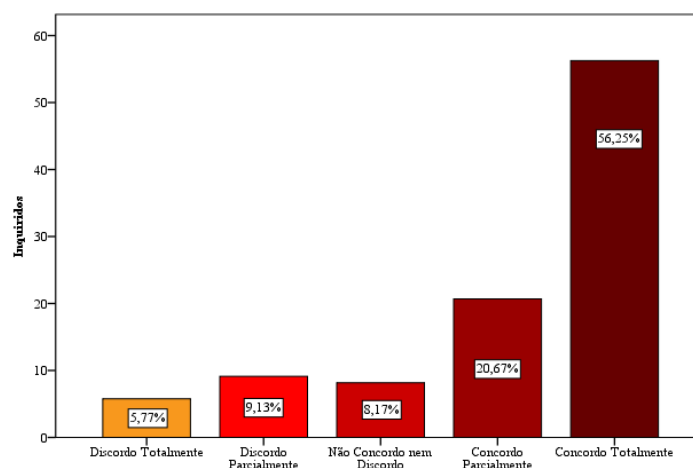


No (**Gráfico 32**) referente à questão “Os alunos com T21 não possuem excesso de peso”, verificou-se que 40 dos docentes inquiridos (19,23%) assinalaram “Concordo Totalmente”, 25 dos inquiridos (12,02%) assinalaram “Concordo Parcialmente”, 28 dos inquiridos (13,46%) assinalaram “Não Concordo Nem Discordo”, 40 dos inquiridos (19,23%) assinalaram “Discordo Parcialmente” e 75 dos inquiridos (36,06%) assinalaram “Discordo Totalmente”.



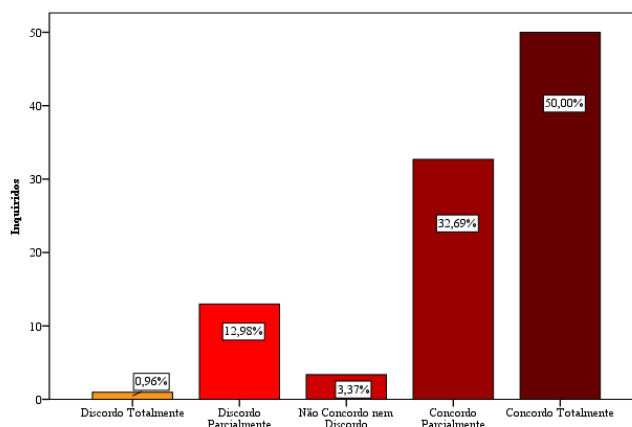
A questão “A falta de atividades físicas em alunos com T21 contribui para o aumento de peso” (**Gráfico 33**), verificou-se que 117 dos docentes inquiridos (56,25%) assinalaram “Concordo Totalmente”, 43 dos inquiridos (20,67%) assinalaram “Concordo Parcialmente”, 17 dos inquiridos (8,17%) assinalaram “Não Concordo Nem Discordo”, 19 dos inquiridos (9,13%) assinalou “Discordo Parcialmente” e também 12 dos inquiridos (5,77%) assinalou “Discordo Totalmente”.

Gráfico 33 - A falta de atividades físicas em alunos com T21 contribui para o aumento de peso



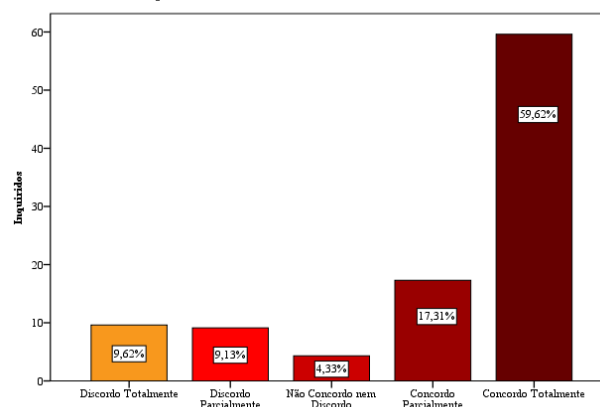
Perante a questão “O excesso de peso nas crianças com T21 pode afetar o seu desenvolvimento motor” (**Gráfico 34**), verificou-se que 104 dos docentes inquiridos (50,00%) responderam “Concordo Totalmente”, 68 dos inquiridos (32,69%) responderam “Concordo Parcialmente”, 7 dos inquiridos (3,37%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 27 dos inquiridos (12,98%) responderam “Discordo Parcialmente” e os restantes 2 inquiridos (0,96%) responderam “Discordo Totalmente”.

Gráfico 34 - O excesso de peso nas crianças com T21 pode afetar o seu desenvolvimento motor

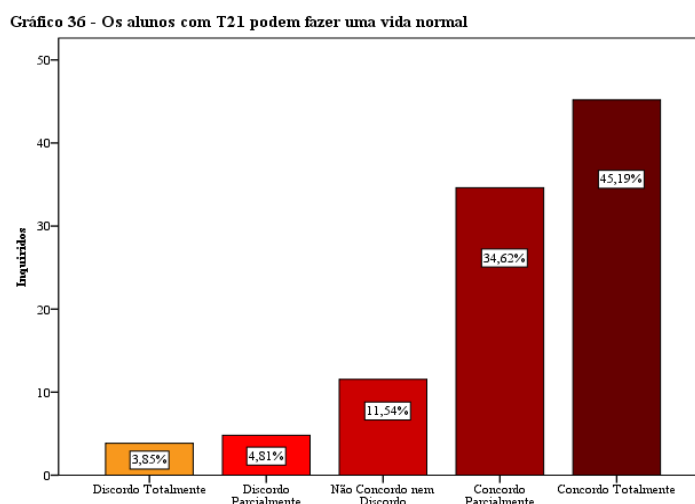


No que concerne a esta questão “O professor de EF trabalha o desenvolvimento motor das crianças, o espírito lúdico, desenvolve competências e habilidades intrínsecas no aluno” (**Gráfico 35**), verificou-se que 124 dos docentes inquiridos (59,62%) responderam “Concordo Totalmente”, 36 dos inquiridos (17,31%) responderam “Concordo Parcialmente”, 9 dos inquiridos (4,33%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 19 dos inquiridos (9,13%) responderam “Discordo Parcialmente” e apenas 20 dos inquiridos (9,62%) respondeu “Discordo Totalmente”.

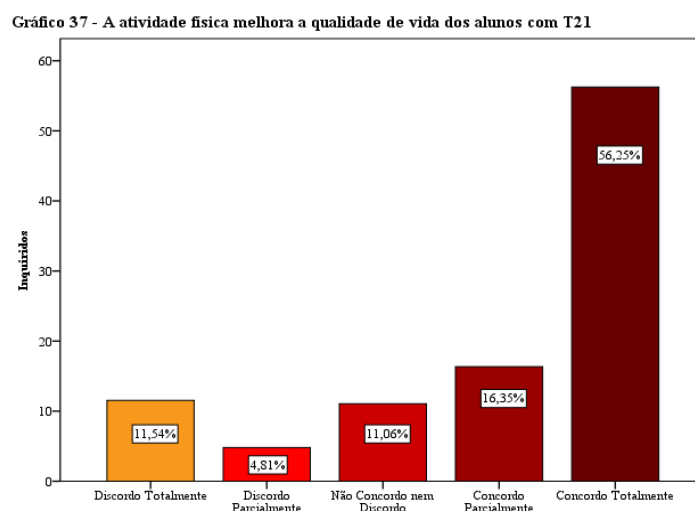
Gráfico 35 - O professor de EF trabalha o desenvolvimento motor das crianças, o espírito lúdico, desenvolve competências e habilidades intrínsecas no aluno



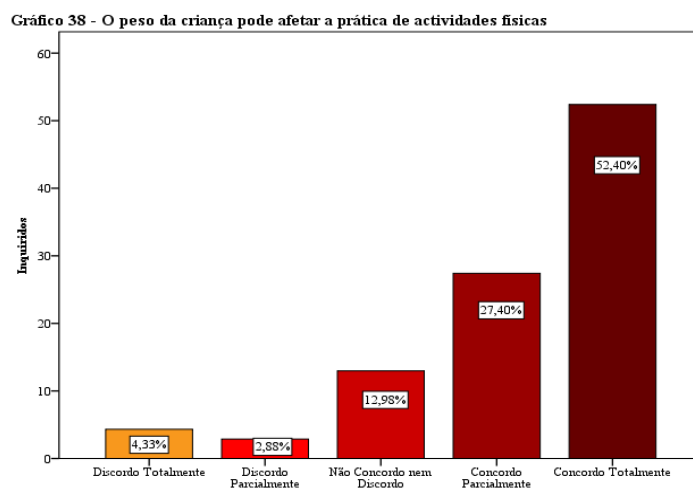
Na questão “Os alunos com T21 podem fazer uma vida normal” (**Gráfico 36**), verificou-se que 94 dos docentes inquiridos (45,19%) responderam “Concordo Totalmente”, 72 dos inquiridos (34,62%) responderam “Concordo Parcialmente”, 24 dos inquiridos (11,54%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 10 dos inquiridos (4,81%) responderam “Discordo Parcialmente” e também 8 dos inquiridos (3,85%) responderam “Discordo Totalmente”.



“A atividade física melhora a qualidade de vida dos alunos com T21”, nesta questão referente à (**Gráfico 37**), verificou-se que 117 dos docentes inquiridos (56,25%) responderam “Concordo Totalmente”, 34 dos inquiridos (16,35%) responderam “Concordo Parcialmente”, 23 dos inquiridos (11,06%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 10 dos inquiridos (4,81%) responderam “Discordo Parcialmente” e também 24 dos inquiridos (11,54%) responderam “Discordo Totalmente”.

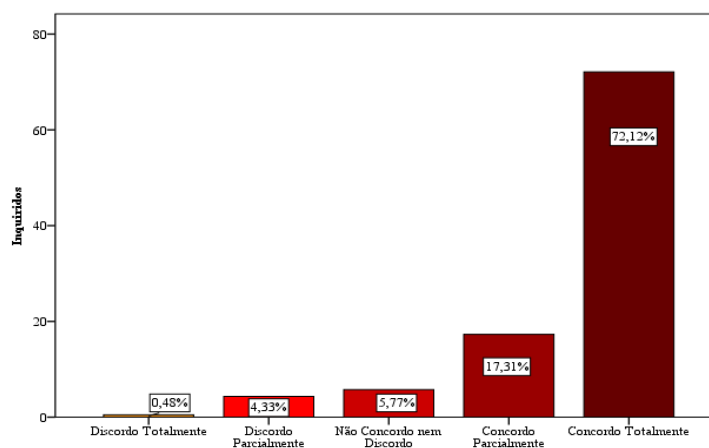


Na questão “O peso da criança pode afetar a prática de atividades físicas” (**Gráfico 38**), verificou-se que 109 docentes inquiridos (52,40%) responderam “Concordo Totalmente”, 57 dos inquiridos (27,40%) responderam “Concordo Parcialmente”, 27 dos inquiridos (12,98%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 6 dos inquiridos (2,88%) responderam “Discordo Parcialmente” e apenas 9 dos inquiridos (4,33%) responderam “Discordo Totalmente”.



Face à questão (**Gráfico 39**) “A prática de atividades físicas ajuda a combater algumas doenças, tal como a obesidade e a diabetes”, verificou-se que 150 dos docentes inquiridos (72,12%) responderam “Concordo Totalmente”, 36 dos inquiridos (17,31%) responderam “Concordo Parcialmente”, 12 dos inquiridos (5,77%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 17 inquiridos (1,90%) responderam “Discordo Parcialmente” e apenas 1 dos inquiridos (0,48%) respondeu “Discordo Totalmente”.

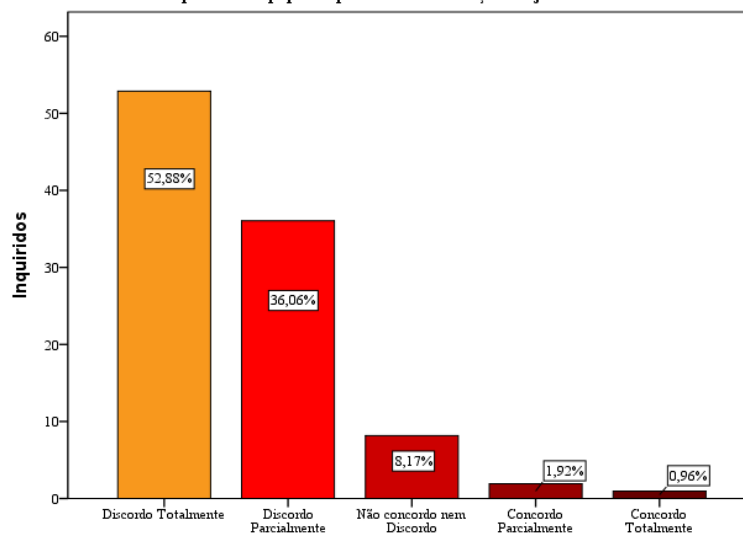
Gráfico 39 - A prática de atividades físicas ajuda a combater algumas doenças, tal como a obesidade e a diabetes





E por último a questão “A EF não possui um papel importante na formação de jovens com T21” (**Gráfico 40**), verificou-se que 2 dos docentes inquiridos (0,96%) responderam “Concordo Totalmente”, 4 dos inquiridos (1,92%) responderam “Concordo Parcialmente”, 17 dos inquiridos (8,17%) responderam “Não Concordo Nem Discordo”, 75 dos inquiridos (36,06%) responderam “Discordo Parcialmente” e também 110 dos inquiridos (52,88%) responderam “Discordo Totalmente”.

**Gráfico 40 - A EF não possui um papel importante na formação de jovens com T21**



## ***Capítulo IV - Discussão dos Resultados***

## **Discussão dos resultados**

Neste capítulo vamos proceder à discussão dos resultados anteriormente apresentados, no que se refere à análise comparativa e abordaremos também as hipóteses e as variáveis do presente estudo.

H1- A Educação Física promove o desenvolvimento das crianças com Trissomia 21.

VD - Desenvolvimento das crianças

VI - Educação Física

H2 - A Educação Física permite o desenvolvimento motor das crianças com Trissomia 21.

VD - Desenvolvimento Motor

VI – Educação Física

Foi possível verificar que estas duas hipóteses estão interligadas, pois quanto maior é o desenvolvimento das crianças com T21, maior será o seu desenvolvimento motor, melhorando assim as suas capacidades e habilidades, graças à intervenção da Educação Física.

De acordo com os resultados obtidos através do questionário e após a comparação, com a revisão de literatura, podemos constatar a veracidade das hipóteses e a problemática em estudo.

Tendo em consideração os resultados obtidos na questão “A EF melhora e desenvolve as habilidades das crianças com T21” e estabelecendo uma comparação entre os dados obtidos no 1º ciclo (gráfico 6), 81,90% dos inquiridos responderam que concordam totalmente com esta premissa e segundo os dados obtidos dos inquiridos do 2º ciclo (gráfico 26), 84,06% revelaram a mesma opinião, pois segundo os inquiridos através da EF e das atividades propostas, os alunos têm a possibilidade de melhorar as suas habilidades, permitindo-lhes um maior desenvolvimento em todas as áreas.

Para Fonseca (2005) a educação física facilita o desenvolvimento de capacidades físicas (tais como a força, velocidade, resistência, flexibilidade, etc.) e de capacidades psicomotoras diversas, de carácter psicocinético, como sejam as diferentes formas de coordenação motora (como a lateralidade, equilíbrio, entre outras), constituindo uma especificidade da intervenção em Educação Física.

“A Educação Física visa em primeiro lugar, como é natural, o indivíduo em si mesmo, como uma unidade biológica e sujeita-o a uma série de exercícios ginásticos adequados ao sexo e à idade, os quais vão desde prevenirem na criança, como estimulante da nutrição, os desvios da curva do crescimento, até produzirem, a par da valorização plástica, os frutos morais que são a energia da vontade, o autodomínio e a formação do caráter” Gomes & Matos, (1996).

De acordo com a opinião à questão anterior Fonseca, Gomes & Matos, acabam por responder à questão “ A Educação Física ajuda a desenvolver a coordenação motora das crianças com T21”, na sua esmagadora maioria os inquiridos do 1º ciclo 87,62% (gráfico 5), tal como os inquiridos do 2º ciclo 86,47% (gráfico 25), concordam totalmente que a Educação Física é responsável pelo desenvolvimento motor destas crianças, uma vez que a sua prática regular e adequada a cada criança permite um desenvolvimento proporcional às suas capacidades e limitações.

“ Insuficiência de coordenação motora na idade escolar, entre as quais se evidência causas genéticas, estilos de vida, sendo assim, o desenvolvimento de todas as capacidades humanas é influenciado pela prática, motivação e aprendizagem.” (Gorla, Araújo e Rodrigues, 2009).

Segundo Alves (2003) “a atividade física melhora o desenvolvimento motor da criança, ajuda no seu crescimento e estimula a participação futura em programas de atividade física.”

Relativamente à questão “A Educação Física ajuda a ultrapassar as dificuldades dos movimentos locomotores e postura corporal”, 83,31% dos inquiridos do 1º ciclo (gráfico 10), e 80,77% dos inquiridos do 2º ciclo (gráfico 30), concordam totalmente com esta questão, uma vez que é através da prática de algumas atividades físicas que o aluno tem a possibilidade de corrigir e melhorar determinados movimentos e a sua postura corporal, pois a EF através do jogo e das atividades lúdicas, permite ao aluno uma abstração e uma entrega total, permitindo uma correção inconsciente por parte do aluno.

Frostig, (1997, cit. por Fonseca, 2005) refere que a falta destas atividades pode comprometer o desenvolvimento neuro psicomotor de uma criança, a longa inatividade a que estão sujeitos em casa em frente à televisão, ou na sala de aula, por processos de aprendizagem brade cinéticos e com restrição de visão tridimensional, estereoscópica e de profundidade, e onde mexer ou tocar é condenável ou reprimido, pode gerar privações em várias funções psicológicas básicas, como por exemplo no seu controlo postural, na sua consciência corporal e nas relações do seu corpo com o espaço, com os outros e com os objetos, condições prioritárias para qualquer tipo de aprendizagem”.

Kephart (1960 cit. por Fonseca, 2005) refere que na locomoção a criança com T21 deve exercitar as seguintes atividades, como a reptação, quadrupedia, marcha, corrida, salto, saltitar e trepar (nenhum é mais importante do que o outro, porque todos são instrumentos do sistema funcional da locomoção). São os meios pelos quais a criança se move e se integra no espaço envolvente.

No (gráfico 15) 75,24% dos inquiridos do 1º ciclo demonstram estarem de acordo com o envolvimento do professor de Educação Física no desenvolvimento de determinadas competências e habilidades da criança, as quais por vezes ela própria desconhece que possui capacidade para realizar as atividades propostas. Os docentes do 2º ciclo (gráfico 35), 80,77% são da mesma opinião e referem concordar totalmente com a questão, “O professor de Educação Física trabalha o desenvolvimento motor das crianças o espírito lúdico, desenvolve competências e habilidades intrínsecas do aluno”. A psicomotricidade possibilita o progresso do desenvolvimento motor, contribuindo para a organização da personalidade da criança, recorrendo a diferentes técnicas e terapias corporais (Fonseca 2005).

No dizer de Fosting (1970 cit. por Fonseca 2005), "todo o programa deve conter desafios a todos os alunos, permitir a participação de todos, respeitar suas limitações promover autonomia e enfatizar o potencial no domínio motor".

Correr, jogar, subir, transpor, saltar, são atividades que a criança com T21 deve explorar desde cedo, não precisando de regras ou normas para as conseguir.

As finalidades da Educação Física permitem um desenvolvimento de atitudes e comportamentos de interação social, cordialidade, entreajuda, responsabilidade, respeito pelas regras e pelo semelhante, hábitos saudáveis de higiene, cooperação, entre outras.

No entender de Stray-Gundersen, (2007), todas as crianças com T21 aprenderão habilidades em cada uma das seis áreas de desenvolvimento: 1.motricidade global; 2. motricidade fina; 3.linguagem; 4. Cognição; 5. Socialização e 6. Autonomia (esforço pessoal); contudo, o seu ritmo e a sua sequência podem variar. As características individuais das crianças determinarão o padrão de desenvolvimento.

A melhoria e o desenvolvimento destas capacidades têm em conta as seis áreas mencionadas, pois elas são as principais responsáveis pela aquisição e apreensão das habilidades. No entanto a Educação Física também oferece o seu contributo na apreensão e

no desenvolvimento das habilidades da criança, insistindo e dando maior atenção às dificuldades e limitações sentidas.

A Educação Física recorre a métodos e metodologias com vista ao desenvolvimento das capacidades do aluno, através da prática de atividades e exercícios pedagógicos orientados, permitindo o progresso e o sucesso pessoal.

Na questão solicitada “A Educação Física pode ser praticada por alunos com T21” (gráfico 3), 88,57% dos inquiridos do 1º ciclo concordam totalmente com a prática de exercícios nas crianças com T21, o mesmo defendem os inquiridos do 2º ciclo em que 81,16% são da mesma opinião como mostra no (gráfico 23). Os inquiridos demonstram na sua totalidade que não existem restrições para que as crianças com T21 não estejam integradas na Educação Física. “As crianças com algum nível de deficiência (auditiva, visual, física e mental) podem participar da maioria das atividades propostas” Lopes (2006).

Segundo esta afirmação e face ao que nos diz Lopes podemos afirmar que a questão “A Educação Física pode ser praticada por alunos com T21” é verdadeira uma vez que perante o autor não existe qualquer problema para que as crianças com T21 não pratiquem desporto, vindo-se a confirmar com a opinião dos inquiridos do 1º e 2º ciclo que se revelam quase unânimes. O mesmo nos revela a Carta Internacional da Educação Física e do Desporto - UNESCO (1978), tendo em conta os seus artigos:

Artigo 3º “Os programas de educação física e de desporto devem corresponder às necessidades dos indivíduos e da sociedade”.

As crianças com T21 para aprender precisam de ser ensinadas (Fonseca, 2005).

As problemáticas associadas a estas crianças com T21 são várias, por isso é necessário planificar as atividades em função do aluno, existem aspetos a ter em conta, motores, a idade cronológica e o desenvolvimento intelectual.

No entanto cabe aos Educadores encorajarem e incentivarem as crianças na participação de “jogos”.

Espontaneamente as crianças mantêm um contacto com as atividades através do jogo e de atividades lúdicas, que proporciona o trabalho em equipa, o espírito de grupo e as relações com os outros, tomando contacto com o meio ambiente e com o exterior de modo a permitir a sua evolução.

Em resposta à questão “A Educação Física desenvolve o espírito de equipa e de grupo entre alunos” (gráfico 4), à qual obtivemos uma resposta quase unânime em que 81,90% dos inquiridos do 1º ciclo e 82,61% dos inquiridos do 2º ciclo (gráfico 24), estão de acordo, uma vez que a Educação Física tem a capacidade possuir uma grande influência sobre os alunos que a praticam, inculcando-lhes regras, normas e noções básicas mas essenciais para a convivência em sociedade. “As atividades lúdicas possuem bastante importância para o desenvolvimento dos aspetos cognitivos, físico e emocional dos indivíduos” Silva (2003).

A Educação Física traduz-se no desenvolvimento de atitudes e comportamentos de interação social, cordialidade, entreajuda, responsabilidade, respeito pelas regras e pelo seu semelhante, hábitos saudáveis de higiene, cooperação, entre outros.

A preocupação da EF nesta idade prende-se fundamentalmente com áreas do corpo, o movimento e o jogo. As diversas atividades e os diferentes níveis de execução influenciam a interligação da estrutura locomotora com a percetivo-cinética, das quais pode resultar um dispêndio suplementar de energia, no sentido de ampliar as experiências e diversificar as atividades corporais realizadas com o objetivo de melhorar as condições físicas, promover a saúde e o bem-estar, proporcionar o equilíbrio psicológico e adquirir hábitos saudáveis.

É durante a realização das atividades físicas que a criança com T21 promove diferentes experiências, utilizando o seu próprio corpo reagindo aos diversos estímulos do meio envolvente através dos sentidos (tátil, visual e auditiva), que lhes permitirá a construção de imagens mentais na formação de conceitos.

A evolução da criança com T21 é de extrema importância para o seu desenvolvimento físico e psicológico, daí a importância dos professores utilizarem as atividades físicas para um melhor desenvolvimento integral da criança com T21.

“A EF não possui um papel importante na formação de jovens com T21” (gráfico 20), 73,33% dos inquiridos do 1º ciclo responderam discordar totalmente e 20,00% parcialmente (gráfico 40), 52,88% dos inquiridos do 2º ciclo discordam totalmente e 36,06% parcialmente.

É de salientar que todas as crianças gostam da atividade física e desportiva, no entanto, é importante encontrar e implementar um modelo que seja atrativo e que desenvolva os conhecimentos e as competências necessárias da criança. Há que saber selecionar as atividades ou jogos indo de encontro às necessidades da criança com T21,

valorizando a sua motricidade e proporcionando-lhes o seu desenvolvimento global, através da estimulação das suas capacidades. Contudo, os professores devem adequar as estratégias em função das características individuais das crianças com T21.

Segundo Silva (2003), as atividades lúdicas possuem bastante importância para o desenvolvimento dos aspetos cognitivos, físico e emocional dos indivíduos. É através atividades lúdicas que as crianças muitas vezes, se expressam, conhecem e transformam a realidade que lhes é apresentada. A criança com T21 tem necessidade de aprender e de se exercitar espontaneamente, experimentando atividades que lhe proporcionem o prazer e o gosto pela sua prática, Romera (2003).

As atividades lúdicas, com conteúdos educativos, despertam nas crianças com T21 comportamentos e valores que poderão ser reproduzidos mais tarde no contexto social onde se encontram inseridas, Silva (2003).

No entanto o professor pode servir-se destas atividades para testar as capacidades da criança com T21, na questão “A Educação Física melhora e desenvolve as capacidades das crianças com T21” e segundo o (gráfico 2) 43,81% dos inquiridos do 1º ciclo concordam com esta questão no entanto os inquiridos permaneceram bastante divididos nas suas opiniões pois, 42,86% concordam parcialmente. No que se refere à opinião dos inquiridos do 2º ciclo (gráfico 22), estes expressaram a sua opinião em quase total concordância com os anteriores, uma vez que 39,61% concordam totalmente e 42,51% concordam parcialmente. No entanto, os inquiridos revelam segundo a sua opinião que através da EF as crianças com T21 podem melhorar e aperfeiçoar algumas das suas capacidades.

Segundo a LBSE nº129/2012, é da responsabilidade da escola criar as devidas condições “b) A criação de condições necessárias, incluindo oferta de complemento de currículo, permitindo a todos os alunos colmatar dificuldades de aprendizagem e desenvolver as suas capacidades.”

“O desenvolvimento é um processo vitalício, resultante da interação complexa de fatores biológicos, psicológicos, culturais e ambientais. Sendo influenciado por inúmeras variáveis, é lógico que cada pessoa se desenvolve de maneira única.” (Stray-Gundersen, 2007).

Para Carvalho (2003) o recurso às atividades lúdicas e ao jogo podem ser um instrumento a utilizar para estimular as crianças, podendo variar os seus objetivos



específicos, tendo em conta as áreas, as necessidades da criança e a formação dos profissionais.

É necessário tomar conhecimento dos benefícios que a prática de atividades físicas pode permitir às crianças com esta síndrome daí a importância às seguintes questões “ A prática de atividades físicas diárias traz benefícios à saúde de alunos com T21” (gráfico 9), em que 84,76% dos inquiridos do 1º ciclo demonstram a sua total consciência para este assunto concordando com esta premissa, tal como 81,25% dos inquiridos do 2º ciclo (gráfico 29), pois nas suas opiniões a prática diária de atividades físicas melhoram a qualidade de vida e acarretam benefícios para a saúde, não só nas crianças com T21, mas nas crianças em geral, que ultimamente estão um pouco desligadas das atividades e da exploração do meio ambiente, dedicando cada vez mais tempo, ao computador e as consolas.

Para Matos & Gomes e Fonseca defendem que a prática de atividades físicas diárias em crianças com T21 ou que sejam estimuladas para a prática de exercícios físicos, têm um bom desempenho nas várias fases do desenvolvimento e também desenvolvem com maior facilidade as suas habilidades físicas, motoras e intelectuais.

Assim para McArdle, Katch & Katch, (1998 cit. por Silva 2003)

“a prática regular de exercícios físicos, melhora a força do tônus muscular e da flexibilidade, fortalecendo os ossos e as articulações, melhora o desenvolvimento das habilidades psicomotoras, produz uma sensação de bem-estar no cérebro e ajuda na prevenção e controle de doenças como a obesidade....”.

Na questão “A atividade física melhora a qualidade de vida dos alunos com T21” (gráfico 17), 86,67% dos inquiridos do 1º ciclo demonstram concordar totalmente, tal como no (gráfico 37), em que 56,25% dos inquiridos do 2º ciclo estão de acordo com esta premissa, pois como havia sido revelado anteriormente a prática de atividades físicas melhora a qualidade de vida das crianças com T21.

Segundo Lopes (2006) e tendo em conta toda a revisão de literatura, este “atribui à realização de atividade física regular, um comportamento que reduz as causas da mortalidade e promove resultados benéficos para a saúde e contribui para uma melhor qualidade de vida”.

"A prática regular de atividade física sempre esteve ligada à imagem de pessoas saudáveis. Antigamente, existiam duas ideias que tentavam explicar a associação entre

o exercício e a saúde: a primeira defendia que alguns indivíduos apresentavam uma predisposição genética á prática de exercício físico, já que possuíam boa saúde, vigor físico e disposição mental; a outra proposta dizia que a atividade física, na verdade, representava um estímulo ambiental responsável pela ausência de doenças, saúde mental e boa aptidão física. Hoje em dia sabe-se que os dois conceitos são importantes e se relacionam." (Mantoan, 2004)

Deste modo torna-se imprescindível que a EF esteja integrada no 1º e 2º Ciclo do Ensino Básico e de preferência no horário dos alunos, pois permite-lhes realizar atividades diversas e essenciais ao desenvolvimento e progresso nas suas limitações e dificuldades, aumentando as suas condições motoras e a melhoria da motricidade sem saírem do recinto escolar.

Na questão “A disciplina de Educação Física deve ser obrigatória no 1º e 2º ciclo do Ensino Básico” 87,62% dos inquiridos do 1º ciclo (gráfico 1), e 85,02% dos inquiridos do 2º ciclo (gráfico 21), demonstraram a sua total concordância com esta premissa, uma vez que a sua obrigatoriedade nestes dois ciclos de ensino vai permitir à criança uma integração e um contato mais precoce com as atividades. Reconhecendo a disciplina logo no 1º ciclo e segundo o seu grau de dificuldade, o aluno passa a conhecer as atividades e estas passam a fazer parte do seu dia-a-dia, tornando-se capaz de praticar as atividades propostas e permitindo a continuidade a este trabalho iniciado quando o aluno ingressar no 2º ciclo, podendo aumentar a dificuldade e a variedade nos exercícios propostos.

De acordo com a Lei de Bases do Sistema Educativo Português (Decreto-Lei nº129/2012) a EF está integrada no 1º ciclo nas atividades extra curriculares e fazem parte das componentes do currículo do aluno no 1º ciclo, tal como as outras expressões mencionadas, também faz referências às atividades físico-motoras. No que se refere ao 2º ciclo a EF faz parte das componentes do currículo do aluno, com 3 horas semanais no 5º ano e 6º ano de escolaridade.

Os vários níveis de ensino assumem particularidades específicas no que concerne ao processo educativo, os respetivos ciclos e as disciplinas que integram o seu currículo possuem o seu grau de importância. No entanto, cada disciplina não vale por si só, mas também pelo contributo que cada uma acrescenta no desenvolvimento da criança com T21.

Tal como todas as outras disciplinas também a EF tem o seu devido tempo para promover aprendizagens de grande utilidade pessoal e social, se pensarmos que é no 1º Ciclo do Ensino Básico que a criança deve aprender a ler, escrever, contar e que estas aprendizagens não devem ser adiadas, uma vez que as crianças possuem um tempo e um

espaço próprio para adquirir estas aprendizagens e o 2º ciclo do Ensino Básico tem o dever de dar continuidade ao trabalho já iniciado pelo 1º ciclo.

No âmbito das atividades físicas e educativas, estas aprendizagens são feitas na base da participação da criança com T21 nas atividades físicas que o professor promove através das aulas de EF.

A Educação Física engrandece a educação das crianças com T21, permitindo-lhes uma melhoria no estilo de vida saudável, ganho de personalidade e uma melhoria da condição física, sendo assim a EF não pode ser dispensada

Já anteriormente a Lei de Bases do Sistema Educativo (Decreto-Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, LBSE) determina o caráter universal, obrigatório e gratuito do ensino básico, assinalando, no seu Artigo 7º, que lhe cumpre “assegurar uma formação geral comum a todos os portugueses”.

Tendo em conta também a Carta Internacional da Educação Física e do Desporto – Unesco (1978) e o Artigo 1º “A prática da educação física e do desporto é um direito fundamental de todos.” E o Artigo 2º “A educação física e o desporto constituem um elemento essencial de educação permanente no sistema global de educação”. Ficamos com plena consciência da importância e do direito de todos usufruírem da prática da educação física no 1º e 2º ciclo do Ensino Básico.

“As práticas das atividades físicas devem estar integradas no horário dos alunos”. (gráfico 8), 80,95% docentes do 1º ciclo revelam concordarem totalmente e podemos verificar através do (gráfico 28), que 72,60% dos docentes do 2º ciclo são portadores da mesma opinião, pois muitos dos alunos apenas praticam estas atividades quando integradas no horário escolar. Segundo Gomes & Matos (1992),

“a escola é um elemento essencial à prática de atividade física organizada, pois segundo a autora muitas crianças só praticam exercício físico no contexto escola e como tal a sua existência é fundamental a um bom desenvolvimento coordenativo e motor. No entanto é importante reconhecer que para se trabalhar nas devidas condições é necessário que alunos e professores reúnam boas condições de trabalho.”

Os autores Cidade e Freitas, (1997) são da opinião que a Educação Física na escola integra a área de adaptação e permite a participação de crianças e jovens em atividades físicas adequadas às suas possibilidades, proporcionando que sejam valorizados e se integrem num mesmo mundo. Contudo, é na sala de aula que se reúnem as condições

essenciais para a criança estar integrada nas atividades, favorecendo o seu desenvolvimento pessoal e a socialização e integração com os outros.

No que se refere à questão “Os materiais adequados e disponíveis permitem ensinar e motivar os alunos com T21”, 35,24% dos inquiridos do 1º ciclo (gráfico 7), concordam totalmente e 49,52% concordam parcialmente, no que se refere aos inquiridos do 2º ciclo (gráfico 27), 37,02% concordam totalmente e 49,04% concordam parcialmente. Tendo em conta a opinião dos inquiridos podemos verificar que a sua maioria não possui grandes conhecimentos sobre esta premissa, no entanto segundo a opinião dos inquiridos estas crianças com T21 necessitam de materiais específicos e variados adequados aos alunos com T21 para realizarem as atividades propostas.

De acordo com a Carta Internacional da Educação Física e do Desporto – Unesco 1978 e tendo em conta o artigo 5º, “São indispensáveis equipamentos e materiais apropriados à prática da educação física e do desporto”.

“(…) com a autoeducação e responsabilização, a individualização e heterogeneidade cronológica, a experiência de períodos sensíveis, o enfoque na observação e a importância conferida ao meio onde o indivíduo se insere, ao mesmo tempo que se considera a atividade espontânea das crianças que se movem de acordo com os seus próprios interesses e motivações e o papel do professor como facilitador utilizando material científico adequado e cativante” (cit. por Morato & Santos, 2002).

As crianças com T21 geralmente possuem alguns problemas de saúde, tal como as cardiopatias congénitas que podem limitar a prática de exercício físico nestas crianças.

Contudo e apesar de todas as limitações, é aconselhável a prática de exercício físico adaptada às capacidades individuais de cada portador de Trissomia 21.

“A EF pode recorrer à Física adaptada para melhorar a prática das atividades dos alunos com T21”, para Frosting o professor pode recorrer a Física adaptada para melhorar as capacidades dos alunos. De acordo com a opinião dos inquiridos do 1º ciclo (gráfico 11), 27,62% concordam totalmente e 51,43% concordam parcialmente. A maioria dos inquiridos do 2º ciclo (gráfico 31), 39,90% dos inquiridos referem também concordar totalmente e 40,38% referem concordar parcialmente com esta premissa. Contudo, os inquiridos revelam sentirem-se pouco à vontade em relação a esta questão, uma vez que desconhecem a prática da Física Adaptada e o seu método de trabalho, mas revelam a importância do trabalho individualizado com estas crianças.

“a Educação Física Adaptada para portadores de deficiência não se diferencia da Educação Física nos seus conteúdos, mas compreende técnicas, métodos e formas de organização que podem ser aplicados ao indivíduo deficiente. É um processo de atuação docente com planeamento, visando atender às necessidades de seus educandos” Gorla et al., (2009).

“é uma área da Educação Física que tem como objeto de estudo a motricidade humana para as pessoas com necessidades educativas especiais, adequando metodologias de ensino para o atendimento às características de cada portador de deficiência, respeitando suas diferenças individuais” Duarte & Lima, (2003).

“O Programa de Educação Física quando adaptada ao aluno portador de deficiência, possibilitam ao mesmo a compreensão das suas limitações e capacidades, auxiliando-o na busca de uma melhor adaptação”. Cidade e Freitas, (1997)

“A variedade de atividades também prevê o desporto como um auxílio no aperfeiçoamento da personalidade de pessoas portadoras de deficiência” Lopes, (2006).

Na T21 existem vários fatores que podem agravar algumas patologias associadas a estes indivíduos, mas também podem ser consequência de outras patologias, em particular a obesidade. Existem outros fatores de risco associados que acarretam outras patologias, diminuindo a longevidade e a qualidade de vida dos seus portadores.

No que se refere à questão “ A prática de atividades físicas ajuda a combater algumas doenças, tal como a obesidade e a diabetes” e segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera que a “obesidade é um dos principais desafios de saúde pública do século XXI na Europa, pois a prevalência desta doença triplicou nas últimas duas décadas e continua a aumentar”, sendo esta também a opinião da maior parte dos inquiridos do 1º ciclo (gráfico 19), em que 71,98% concordam totalmente com esta afirmação, da mesma opinião são os inquiridos do 2º ciclo (gráfico 39), uma vez que 72,12% referem o mesmo.

Pois esta doença está associada ao aumento da mortalidade e morbilidade e consequente à diminuição da qualidade de vida, podemos dizer que a Educação Física é uma das principais atividades responsáveis pelo seu combate.

Para alguns autores e após “ vários estudos realizados com adolescentes portadores de T21, verificou-se que a obesidade tem efeitos consideráveis na morbilidade e mortalidade em todos os indivíduos.” Silva (2003), defende que a “execução de exercícios

é favorável para prevenção de doenças e para o desenvolvimento muscular. Assim a ingestão de calorias em excesso e a falta de atividade física contribui para a obesidade.

As atividades físicas podem ser um fator de combate e de prevenção da obesidade infantil da criança com T21.

Para Alves (2003) e tendo em conta esta premissa leva-nos a acreditar que o facto de sermos fisicamente ativos desde a infância pode trazer vários benefícios, não só na área física, mas também nas áreas sócio e emocional, podendo melhorar o controlo das doenças crônicas da vida adulta.

Estima-se que cerca de 30% das crianças com T21 são obesas. Stray- Gundersen, (2007).

Deste modo podemos validar a questão “Os alunos com T21 não possuem excesso de peso” tendo em conta os resultados obtidos, em que 44,76% dos inquiridos do 1º ciclo (gráfico 12), e 36,06% dos inquiridos do 2º ciclo (gráfico 32), referem discordar totalmente desta premissa. Com os estudos realizados e de acordo com as opiniões de autores como Stray-Gundersen, estas crianças possuem uma tendência para a obesidade a partir do final da infância (2007).

No entanto a ingestão de calorias em excesso e a falta de atividade física contribui para o excesso de peso. Contudo hoje em dia não existem razões para que as crianças com esta patologia, não gozem de boa saúde e possam manter o seu peso normal. Uma boa alimentação e muita atividade física são essenciais, no entanto, ambas devem ser acompanhadas cuidadosamente. Relativamente ao peso, vários autores defendem que as crianças com Trissomia 21 possuem excesso de peso, que dificulta a sua vida diária e leva a um aumento da mortalidade e morbilidade nas crianças portadoras de T21.

Na questão “O excesso de peso nas crianças com T21 pode afetar o seu desenvolvimento motor” (gráfico 14), 51,43% dos inquiridos do 1º ciclo confirmam concordar totalmente com a questão, o (gráfico 34) apresenta-nos o resultado dos inquiridos do 2º ciclo em que 50,00% é da mesma opinião, permitindo-nos concluir que ambos os inquiridos na sua maioria concordam totalmente ou parcialmente, pois o excesso de peso da criança dificulta na execução dos exercícios ou atividades propostas, não permitindo o seu desenvolvimento motor devido à falta de mobilidade, agilidade e destreza física.

O desenvolvimento motor da criança deve-se a determinadas etapas que não são rígidas, como facilmente se compreende e que tem um ritmo próprio variando de criança para criança.

Deve ter-se também em consideração que o desenvolvimento motor da criança se apoia, por um lado no código genético herdado pela criança e por outro depende da riqueza das vivências motoras que o meio e a sociedade em geral lhe pode proporcionar. A Educação Física pode ser um veículo de desenvolvimento da pessoa humana, através de um processo integral e harmonioso.

“A falta de atividades físicas em alunos com T21 contribui para o aumento de peso” (gráfico 13), 67,62% dos inquiridos do 1º ciclo referem concordar totalmente e 56,25% dos inquiridos do 2º ciclo (gráfico 33), estão de acordo com esta questão, pois a falta de atividades físicas contribui para o aumento de peso.

Uma boa alimentação e muita atividade física são essenciais, no entanto, ambas devem ser acompanhadas cuidadosamente Stray-Gundersen (2007).

Assim, quanto maior for o peso das crianças pior será o seu desempenho, a EF tem a capacidade de realizar atividades físicas que permitem uma melhoria no desenvolvimento motor das crianças.

“Além disso, a atividade física melhora o desenvolvimento motor da criança, ajuda no seu crescimento e estimula a participação futura em programas de atividade física”. (Alves 2003)

“O peso da criança pode afetar a prática de atividades físicas” (gráfico 18), 69,52% dos inquiridos do 1º ciclo mencionam concordar totalmente com esta questão e 52,40% dos inquiridos do 2º ciclo (gráfico 38), estão totalmente de acordo. A criança ao longo do seu desenvolvimento motor passa por determinadas fases que se caracterizam por aspetos quantitativos e qualitativos dos movimentos que realiza.

O desenvolvimento morfológico da criança está diretamente relacionado com o crescimento e maturação das estruturas físicas assim como em relação à aprendizagem das operações cinéticas.

O crescimento e maturação das estruturas são bastante influenciados pela carga genética de cada criança principalmente pela estrutura óssea.

Após a comparação dos dados obtidos pelos inquiridos do 1º e do 2º ciclo e tendo em conta o questionário e as hipóteses formuladas, podemos concluir que as respostas obtidas às (questões 1,2,3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,15,16,17,19 e 20) confirmam a veracidade da hipótese

H1, pois estas questões revelam que a Educação Física permite o desenvolvimento das habilidades e capacidades das crianças com T21. A prática regular das atividades são fundamentais para melhorar a qualidade de vida e permite melhorar e desenvolver as capacidades e habilidades destas crianças. Alguns autores como vimos anteriormente referem a importância das crianças praticarem exercício físico no contexto da escola, uma vez que a sua prática correta e regular permite um bom desenvolvimento coordenativo e motor.

Atualmente a Educação Física faz parte do currículo escolar, isto significa que foi compreendido o seu contributo decisivo para o desenvolvimento da criança pelas aprendizagens e transformações que induz sobretudo nos domínios motor, afetivo e cognitivo, ou seja, foi compreendida a importância formativa enquanto disciplina que corporiza as atividades físicas com significado cultural.

Face à H1 - A Educação Física promove o desenvolvimento das crianças com Trissomia 21, podemos afirmar que a Educação Física permite melhorar as capacidades, habilidades e o desenvolvimento pessoal, físico, intelectual e cognitivo da criança com T21.

Relativamente à análise dos resultados dos inquiridos do 1º e 2º ciclo face às questões (1,3,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18 e 20), estas permitem-nos conhecer qual a pedagogia e métodos mais eficazes para lidar com as crianças com T21, de forma a obtermos melhores resultados, permitindo o seu desenvolvimento motor, físico, cognitivo e intelectual.

H2 - A Educação Física permite o desenvolvimento motor das crianças com Trissomia 21.

Através da prática de atividades físicas a criança adquire um desenvolvimento geral e integral na sua personalidade, o que vem a confirmar a hipótese H2.

Assim, através dos resultados obtidos verificamos que as duas hipóteses estão relacionadas, pois permitem um desenvolvimento mais integral e geral da criança com T21.

É extremamente importante promover a EF nas escolas, uma vez que esta contribui para o desenvolvimento destas crianças. A inclusão da EF no 1º e 2º ciclo do Ensino Básico permite às crianças com T21, um contacto permanente e precoce com as atividades físicas, para que estas possam crescer usufruindo de regras, princípios, hábitos e estilos de vida saudáveis.



## **Conclusões**

Os resultados dos questionários aplicados aos docentes inquiridos revelaram a necessidade de incluir no 1º e 2º ciclo do Ensino Básico e nas atividades letivas a Educação Física, manifestando a preocupação destas estarem integradas no horário dos alunos com Trissomia 21. Verifica-se no entanto a falta de conhecimentos específicos e suficientes por parte de alguns docentes, para minimizar e reduzir algumas limitações sentidas pelas crianças com Trissomia 21.

Após a verificação dos dados obtidos para a nossa investigação, podemos constatar que a Educação Física é uma mais-valia no desenvolvimento, na integração com os outros e com a sociedade, no espírito de equipa, na qualidade de vida física, pessoal, emocional, cognitiva e afetiva das crianças portadoras de Trissomia 21. Denota-se que até ao presente momento a EF que existe nas escolas do 1º e 2º ciclo do Ensino Básico, não estão a atender às necessidades específicas e individuais dos alunos com T21, daí a necessidade de preparar docentes e estimular a participação da comunidade educativa, pais, alunos, entre outros, para tomarem consciência da importância do processo educativo e das diferentes áreas que trabalham com crianças com T21 e lhes poderem assegurar melhores condições e qualidade de vida.

É necessário estruturar e desenvolver estratégias adequadas para que a criança com necessidades educativas especiais se sinta incluída nas mais variadas atividades, para isso é necessário ter em vista a planificação, onde o professor poderá recorrer à EF adaptada, ao desenvolvimento de atividades, ao espaço no ambiente físico e no ambiente social, à escolha de materiais e equipamentos da sala de aula adequados, à manipulação do espaço disponível para os alunos e enfatizar o papel do professor enquanto orientador.

A EF no contexto da escola e na relação com os portadores de Trissomia 21 torna-se um fator imprescindível para a sua integração na sociedade. São estas relações que lhes proporcionarão autonomia e lhes servirão de suporte para a convivência social.

É no contexto escola/atividades físicas que a criança com Trissomia 21 poderá atingir o máximo das suas potencialidades, na medida em que observa o outro considerando-o como uma referência, tomará contacto com a formação de vários papéis sociais, desenvolverá relações de trocas sociais e culturais e terá a oportunidade de

aprender a conviver com sua própria deficiência, o que lhe permitirá crescer ao nível das suas responsabilidades passando sentir-se membro útil da sociedade.

Um dos objetivos da Educação Física é melhorar as capacidades e habilidades das crianças com T21, eliminando atitudes discriminatórias para com estes alunos, uma vez que estes podem e devem fazer exercícios físicos que devem ser adaptados às suas necessidades e limitações. O portador de Trissomia 21 precisa de compreensão, aceitação e valorização para se sentir autoconfiança de si mesmo, de modo a concretizar as tarefas propostas com uma maior autonomia e segurança.

Os dados apresentados permitiram-nos verificar que os alunos com T21 devem praticar atividades físicas tendo em contas as suas características individuais. Os docentes consideram que a Educação Física é uma proposta possível, revelando melhorias na vida destas crianças. No entanto, é essencial que existam transformações significativas na política, no sistema de ensino vigente e na mentalidade de todos os intervenientes.

## Linhas futuras de investigação

A Educação Física permite à criança adquirir, reconhecer e melhorar algumas capacidades. Através das respostas dos inquiridos foi-nos possível constatar, que é possível melhorar a qualidade de vida destas crianças, no entanto ainda um longo caminho a percorrer. Os docentes consideram que a Educação Física é uma proposta viável, na melhoria das capacidades da criança com T21, mas para ser colocada em prática é preciso ir mais longe e tomar medidas mais profundas, precisamos de alterações na política, no sistema de ensino vigente e na mentalidade da comunidade educativa. Os resultados mostraram que os professores estão cientes da importância da Educação Física no ensino, tal como todas as outras disciplinas. Contudo é necessário conhecer e aprender as práticas educacionais e estratégias essenciais a utilizar na promoção desta disciplina, sendo imprescindível que o professor possua total conhecimento sobre as crianças com que vai trabalhar, de modo a solucionar e melhorar as suas capacidades.

Apesar de obtermos os resultados face à nossa questão principal, apenas abordamos neste questionário a opinião dos professores do 1º e 2º ciclo do Ensino Básico, no entanto este poderá ser alargado aos professores da Área de Expressões e aos pais. Assim sendo, como proposta para linhas futuras de investigação, mencionamos a vontade de investigação nos temas:

*- A integração de alunos com Trissomia 21 nas aulas de Educação Física, usando como amostra os professores do 1º e do 2º ciclo.*

*- A importância da intervenção nas áreas da Educação Física no desenvolvimento escolar da criança com Trissomia 21.*

Existem outras problemáticas associadas, que podem servir para desenvolver outras questões. O que mudar no sistema educativo para que a educação inclusiva seja definitivamente implementada? Quais as medidas a tomar para preparar devidamente todos os professores na inclusão e integração dos alunos com Trissomia 21?

Estas questões são apenas sugestões para futuras investigações, no entanto poderão ser colocadas e tratadas muitas outras problemáticas.

## Referências bibliográficas

- Alves, J. G. B. (2003). Atividade física em crianças: Promovendo a saúde do adulto. *Revista Brasileira, Saúde Materna Infantil*, 1, 5-6.
- Angelis, R. C. (2003). *Riscos e Prevenção da obesidade: Fundamentos fisiológicos e nutricionais para o tratamento*. São Paulo: Atheneu.
- Araújo, A. (2003). *A importância da Educação Física na População Portuguesa com NEE*.
- Azevedo, A.G. & Azevedo, C. A. M. (1998). *Metodologia Científica Contributos Práticos para a Elaboração de Trabalhos Académicos*. Porto: Edições C. Azevedo.
- Bautista, R., (1997). *Necessidades Educativas Especiais. Coleção Saber Mais*. Lisboa: Dinalivro.
- Brás, J. G. V. (1996). *Metamorfoses na Formação de Professores de Educação Física*. Boletim da SPEF.
- Campenhout, L.V. & Quivy, R. (1992). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa. Gradiva Editora
- Carvalho, E. S. C. e Maciel, D. M. A. (2003). *Nova conceção de deficiência mental segundo a American Association on Mental Retardation - AAMR: sistema 2002. Temas em Psicologia da SBP*.
- Carvalho, L. M. (2002). *Oficina do coletivo: Narrativas de um grupo de disciplina de Educação Física*. Lisboa: Educa e Sociedade Portuguesa de Educação Física.
- Carvalho, R. E. (2008). *Escola Inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico*. Porto Alegre: Mediação.
- Cerro, M. M. & Troncoso, M. V. (2004). *Síndrome de Down: Leitura e Escrita. Um guia para pais, educadores e professores*. Porto: Porto Editora.

- Cidade, R. E. & Freitas, P.S. (2002). *Educação Física e Inclusão: Considerações para a Prática Pedagógica na Escola, Integração*. Educação Física Adaptada. Edição Especial.
- Cunha, M. (1997). *Desenvolvimento e Aprendizagem-Atraso ou Diferença. Desenvolvimento em crianças com Trissomia 21*. (Tese de Mestrado). Universidade do Minho, Braga.
- Cunha, M. I. & Santos, L. (2007). *Aprendizagem Cooperativa na Deficiência Mental: Trissomia 21*. (Cadernos de Estudo). ESSE de Paula Frassinetti, Porto.
- Diamant, A., Ohlweiler, L., Riesgo, R.S. & Rotta, N. T. (2007). *Aprendizagem e Deficiência mental: Transtornos da Aprendizagem*. Abordagem Neurológica e Multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Duarte, E. & Lima, S.M.T. (2003). *Atividade Física para pessoas com necessidades especiais: Experiências e Intervenções Pedagógicas*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e Prática de Observação de Classes. Uma estratégia de Formação de Professores*. Porto: Porto Editora.
- Estrela, A. (1973). *Uma perspectiva para a compreensão da ginástica da escola de Ling: a educação física em Portugal nas primeiras décadas do século XX*. Lisboa: Ludens.
- Figueiredo, R.V., Gomes, A. L. L., Batista, C. A. M., Fernandes, A.C., Mantoan, T. E. & Salustiano, D. A. (2007). *A emergência da leitura e escrita em alunos com deficiência mental*. Formação Continuada.
- Fonseca, V. (2001). *Psicomotricidade. Perspetivas multidisciplinares*. Lisboa: Âncora Editora.
- Fonseca, V. D. (2005). *Desenvolvimento Psicomotor e Aprendizagem*. Lisboa: Artes Gráficas, Lda.
- Freixo, M. J. (2009). *Metodologia Científica Fundamentos Métodos e Técnicas*. Lisboa: Epistemologia e Sociedade..

- Gomes, P. & Matos, Z. (1992). *Educação Física na Escola Primária. Iniciação Desportiva*, Vol. II, Porto: Edições da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física.
- Ghiglione, R. M. B. (1989). *O Inquérito. Teoria e Prática*. Oeiras: Celta Editora. (1993)
- Gil, A. C (1989). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas S.A.
- González, E. & outros (1995). *Necessidades Educativas Especiales-Intervención psicoeducativa*. Editorial CCS.
- Gorla, J. I., Araújo, P.F. & Rodrigues, J. L. (2009). *Avaliação Motora em Educação Física Adaptada Teste KTK*. São Paulo: Phorte.
- Guiselini, M. (2004). *Aptidão Física Saúde Bem-Estar Fundamentos Teóricos e Exercícios Práticos*. São Paulo: Phorte .
- Instituto Nacional de Educação Física. (s/d). *Relatório da Atividades no ano letivo de 1965/1966*.
- Landivar, J.G. & Hernandez, R. S. (1994). *Adaptaciones Curriculares*. Madrid: Ciências de la Educación Preescolar.
- Lopes, M. C. S. L. S. (1997). *A Educação Especial em Portugal*. Braga: APPACDM-Distrital de Braga.
- Lopes, L. (2006). *Atividade Física, Recreio Escolar e Desenvolvimento Motor. Estudos Exploratórios em Crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico*. (Dissertação em Estudos da Criança). Universidade do Minho, Braga.
- Lottenberg, A. M. P. (2002). *Influências do meio ambiente na gênese da obesidade*. In Halpern, A. Mancini, M. C. (ed). *Manual de obesidade para clinico*. São Paulo: Roca.
- Mantoan, M. T. E. (2004). *Uma escola de todos, para todos e com todos: o mote da inclusão*. In Mosqueira. J. J. M. Stobaus. C. D. (orgs). (2004) *Educação Especial: em direção à Educação inclusiva*. Porto Alegre: Editora Edipuors.
- Morato, P. & Santos, S. (2002). *Comportamento Adaptativo*. Porto: Porto Editora.

- Matsudo, S. M. M. & Matsudo, V. K. R. (2007). *Atividade Física e Obesidade Prevenção e Tratamento*. São Paulo: Atheneu.
- Pacheco, D. B. & Valencia, R. P. (1997). *A Deficiência Mental*. In: Bautista, R. (coord.), *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa. Dinalivro.
- Peixoto, L. M. & Vinagreiro, M. L. (2000). *A criança com Síndrome de Down- Caraterísticas e Intervenção Educativa*. Braga: APPACDM - Distrital de Braga.
- Oliver, G.G.F. (2003). *Lúdico e Escola: entre a obrigação e o prazer*. In Marcelino, N.C. (org.) *Lúdico, Educação e Educação Física*. Rio Grande do Sul: Unijui.
- Regateiro, F. J. (2007). *Manual de Genética Médica*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Rosadas, S.C. (1986). *Educação física para deficientes*. Rio de Janeiro, São Paulo: Livraria Atheneu.
- Romera, L. A. (s/d). *Lúdico Educação e Humanização. Uma Experiência de trabalho*. In Marcelino, N. C. (org.). *Lúdico, educação e educação física*. Rio Grande do Sul: Unijui.
- Sampedro, M. F., Blasco, G. M. G. & Hernandez, A. M. M. (1993). *A criança com Síndrome de Down*. In: R. Bautista (eds.), *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Dinalivro.
- Serra, H. (2008). *Estudos em Necessidades Educativas Especiais-Domínio Cognitivo*. VNG. Edições Gailivro.
- Silva, C. (1962). *Breve história da Educação*. Labor.
- Silva, R. L. (2003). *Lazer e Género: as suas relações com o lúdico*. In Schwartz, G. M. (org.) *Dinâmica Lúdica: Novos olhares*: Manole.
- Sousa, J. (1991). Pressupostos. Princípios e Elementos de um Modelo de Planeamento em Educação Física. *Revista Horizonte*.

- Suplicy, H. L. (2002). *Quais as consequências do excesso de peso? As doenças associadas à obesidade*. In: Halpern, A. Mancini, M. C. (ed.). Manual de obesidade para clínico. São Paulo: Roca.
- Stray-Gundersen, K. (2007). *Crianças com T21. Guia para pais e educadores*. Porto Alegre. Artmed.
- Tuckman, B. W. (2000). *Manual de Investigação em Educação*. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Vigotski, L.S. (2004) *Psicologia pedagógica*. Martinsfontes.
- Viuniski, K. (2000). *Obesidade Infantil. Um guia prático*. Rio de Janeiro: EPUB.
- Voivodic, M. A. (2004). *Inclusão Escolar de Crianças com Síndrome de Down*. Rio de Janeiro. Editora WVA.

## **Bibliografia**

- Ajuriaguerra, J. (1976). *Manual de Psiquiatria Infantil*. Barcelona: Toray-Masson.
- Correia, L.M. (1997). *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares*. Porto: Porto Editora.
- Fonseca, V. *O Desenvolvimento humano, da filogénese da motricidade*. Editorial Notícias
- Frelut, M. L. (2003). *L' obésité de l' enfant et de l' adolescent*. Éditions Odile Jacob.
- Gibello, B. (1984). *L' enfant à l' intelligence troublée*. Centurion: Bayard.
- Jesus, S. N. (2004). *Psicologia da Educação*. Coimbra: Quarteto.
- Nielsen, L. B. (1999). *Necessidades Educativas Especiais na sala de aula*. Porto Editora: Porto.
- Pereira, J.F.C.G. (2009). *Obesidade na Síndrome de Down*.( Monografia, Faculdade de Ciências da Nutrição e alimentação). Universidade do Porto. Porto.



Silva, R. C. R. & Malina, R. M. (2003). Sobrepeso, atividade física e tempo de televisão entre adolescentes de Niterói. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 4, 63-66.

### **Legislação consultada**

Carta Internacional de Educação Física e do Desporto da Unesco (1978)

Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE). Lei Nº 46/86, de 14 de Outubro.

Lei de Bases da Atividade Física e do Desporto (Lei 5/2007 de 16 de Janeiro)

Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei 129/2012 de 5 de Julho)

## *Apêndice*

## Apêndice

Exmo(a). Senhor (a) Professor (a):

Sou aluna da Escola Superior de Educação João de Deus, Instituição de Ensino Superior Politécnico, com larga tradição no campo da Educação, em ministrar cursos de ensino. Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade Domínio Cognitivo - Motor. No âmbito da Dissertação, sob a orientação da Professora Doutora Cristina Saraiva Gonçalves, solicito a sua colaboração para responder ao questionário abaixo apresentado. O tema da investigação é: A Educação Física em crianças com Trissomia 21 na percepção dos professores do 1º e 2º ciclo do Ensino Básico.

Agradecida, desde já, por toda a colaboração prestada.

---

### \*Obrigatório

#### IDENTIFICAÇÃO - HABILITAÇÕES - EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL \*Sexo

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

#### Idade\*

- ☐ 23 -30
- ☐ 31 - 40
- ☐ 41 - 50
- ☐ +50

#### Habilitações académicas\*

- ☐ Bacharelato
- ☐ Licenciatura
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutoramento

#### Tempo de serviço

- ☐ até 5 anos
- ☐ 6-10 anos
- ☐ 11-15 anos
- ☐ 16-20
- ☐ +20 anos

#### Tem formação especializada em Educação Especial?\*

- ☐ Sim

- ☐ Não

Trabalha ou já trabalhou com alunos com Trissomia 21?\*

- ☐ Sim
- ☐ Não

Atualmente, trabalha como:\*

- ☐ Professor do Ensino Regular
- ☐ Professor de Educação Especial
- ☐ Outra Situação

Em cada uma das vinte questões que se seguem, selecione a que melhor se identifica com o grau de concordância ou discordância relativamente a cada uma delas

Questionário\*

	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
A disciplina de Educação Física deve ser obrigatória no 1º e 2º ciclo do Ensino Básico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Educação Física melhora e desenvolve as capacidades das crianças com Trissomia 21.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Educação Física pode ser praticada por alunos com Trissomia 21.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Educação Física desenvolve o espírito de equipa e de grupo entre os alunos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Educação Física ajuda a desenvolver a coordenação motora das crianças com Trissomia 21.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A educação física melhora as habilidades do aluno com Trissomia 21.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os materiais didáticos adequados e disponíveis permitem ensinar e motivar os alunos com Trissomia21.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A prática das atividades físicas devem estar integradas no horário do aluno.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A prática de atividades físicas diárias traz benefícios à saúde de alunos com Trissomia 21.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
A Educação Física ajuda a ultrapassar dificuldades ao nível dos movimentos locomotores e postura corporal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Educação Física pode recorrer à Física adaptada para melhorar a prática das atividades dos alunos com Trissomia 21.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os alunos com Trissomia 21 não possuem excesso de peso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A falta de atividades físicas em alunos com Trissomia 21 contribui para o aumento de peso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O excesso de peso nas crianças com Trissomia 21 pode afetar o seu desenvolvimento motor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O professor de Educação Física trabalha o desenvolvimento motor das crianças, o espírito lúdico, desenvolve competências e habilidades intrínsecas do aluno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os alunos com Trissomia 21 podem fazer uma vida normal..	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A atividade física melhora a qualidade de vida de alunos com Trissomia 21.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O peso da criança pode afetar a prática de atividades físicas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A prática de atividades físicas ajuda a combater algumas doenças, tal como a obesidade e a diabetes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A educação física não possui um papel importante na formação de jovens com Trissomia 21.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Texto escrito conforme o Acordo Ortográfico.*